

PUBLICATIONS OF
THE UNIVERSITY OF EASTERN FINLAND

*Dissertations in Social Sciences
and Business Studies*



UNIVERSITY OF
EASTERN FINLAND



OUTI-MAARIA PALO-OJA

USKOTTAVAA KAUPALLISTAMISTARINAA PUNOMASSA

USKOTTAVAA KAUPALLISTAMISTARINAA
PUNOMASSA

Outi-Maaria Palo-oja

USKOTTAVAA KAUPALLISTAMISTARINAA
PUNOMASSA

Publications of the University of Eastern Finland
Dissertations in Social Sciences and Business Studies
No 162

University of Eastern Finland
Kuopio
2018

Grano Oy
Jyväskylä, 2018
Sarjan vastaava toimittaja: Kimmo Katajala
Sarjan toimittaja: Eija Fabritius
Myynti: Itä-Suomen yliopiston kirjasto
ISBN: 978-952-61-2696-8 (nid.)
ISBN: 978-952-61-2697-5 (PDF)
ISSNL: 1798-5749
ISSN: 1798-5749
ISSN: 1798-5757 (PDF)

Palo-oja, Outi-Maaria
Weaving plausability into commercialization.
Kuopio: Itä-Suomen yliopisto, 2018
Publications of the University of Eastern Finland
Dissertation in Social Sciences and Business Studies; 162
ISBN: 978-952-61-2696-8 (print)
ISSN: 1798-5749
ISSN: 1798-5749
ISBN: 978-952-61-2697-5 (PDF)
ISSN: 1798-5757 (PDF)

ABSTRACT

This case study investigates the process of commercializing academic knowledge. The study focuses on a two-year commercialization project aimed at developing university-industry co-operation and generating a general commercialization model for the Science Faculty. The main objective is to analyze how the sense of commercialization is produced over time and how it unfolds and changes through social interaction. The board meetings of the project served as a key site where the interaction between various actors took place and where the meanings of commercialization were negotiated, created, and maintained. Karl E. Weick's sensemaking framework, extended by the critical sensemaking framework emphasizing context, power, and organizational rules, provided a heuristic for the analysis. The data for the study consisted of observations made in the board meetings, board member interviews, and project documents.

The findings show how a sense of commercialization, guided by the meeting and project rules, substance experts' competence, and power relations between the board members unfolded and took shape as a plausible commercialization story. In the story, challenges in commercialization were caused by a number of factors external to the project. The plausible story condensed into a local rule influencing the unfolding understanding of commercialization.

The study sheds light on sensemaking processes in commercialization and the centrality of plausibility in academic contexts. The findings outline how science-based knowledge and discourse guided the meanings of commercialization and the construction of plausible explanations for the challenges and outcomes of the project.

Keywords: Commercialization, University, Sensemaking, Critical sensemaking, Social Interaction, Board meeting, Natural sciences

Palo-oja, Outi-Maaria

Uskottavaa kaupallistamistarinaa punomassa

Joensuu: Itä-Suomen yliopisto, 2018.

Publications of the University of Eastern Finland

Dissertation in Social Sciences and Business Studies; 162

ISBN: 978-952-61-2696-8 (print)

ISSNL: 1798-5749

ISSN: 1798-5749

ISBN: 978-952-61-2697-5 (PDF)

ISSN: 1798-5757 (PDF)

TIIVISTELMÄ

Tutkimuksessa tarkasteltiin osaamisen kaupallistamista yliopistossa. Tutkimus kohdistui kaupallistamishankkeeseen, jonka tavoitteena oli kehittää yliopiston ja yritysten välistä yhteistyötä ja muotoilla kaupallistamismalli luonnontieteellisen tiedekunnan käyttöön. Tutkimuksen tavoitteena oli analysoida kaksivuotisen projektin aikana kehkeytyvän kaupallistamisymmärryksen muotoutumista sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. Analyysin kohteena olivat hankkeen johtoryhmän säännöllisesti toistuvat kokoukset, joissa johtoryhmän jäsenet keskustelivat hankkeen toiminnasta ja samalla loivat, muokkasivat ja ylläpitivät tietynlaista kaupallistamisymmärrystä. Karl E. Weickin merkityksenrakentamisen näkökulma (sensemaking) toimi tutkimuksen viitekehyksenä, jota täydennettiin kontekstia, valtaa ja sääntöjä painottavalla kriittisellä näkökulmalla (critical sensemaking). Tutkimusaineisto koostui johtoryhmän kokouksissa kirjatuista havainnoista, johtoryhmän jäsenten haastatteluista ja kokousdokumenteista.

Analyysi kertoo, miten kokoussääntöjen ja luonnontieteellisen substanssiosaamisen ohjaamassa vuorovaikutuksessa ja osallistujien välisissä valtasuhteissa rakentui ymmärrys siitä, miksi projektin tavoitteita oli vaikea saavuttaa. Uskottavan (plausible) kaupallistamistarinan mukaan haasteet johtuivat ulkopuolisista tekijöistä. Uskottava tarina tiivistyi paikalliseksi säännöksi, joka ohjasi kaupallistamisymmärryksen kehkeytymistä.

Tutkimus antaa uutta tietoa kaupallistamiseen liittyvistä merkityksenrakentamisen prosesseista ja etenkin uskottavuuden rakentumisesta akateemisessa kontekstissa. Tutkimuksen tulokset kertovat, miten luonnontieteellinen osaaminen ja diskurssi ohjasivat kaupallistamismerkityksiä ja uskottavien selitysten tuottamista projektin haasteille ja lopputuloksille.

Avainsanat: kaupallistaminen, yliopisto, merkityksenrakentaminen, kriittinen merkityksenrakentaminen, sosiaalinen vuorovaikutus, johtoryhmän kokous, luonnontieteet

ESIPUHE

Tutkimuksestani, näistä sanoista ja sivuista, on tullut minulle niin tärkeä osa elämäni, että esipuheen kirjoittaminen tuntuu jäähyväisiltä rakkaalle ystävälle. Matka on ollut pitkä mutta antoisa, ja kiitettävää olisi enemmän kuin osaan nyt sanoa.

Olen kiitollinen professori Päivi Erikssonille, joka ohjasi työtäni asiantuntemuksellaan. Hän tunnisti aineistoni ainutlaatuisuuden, jakoi kerta toisensa jälkeen kannustaa minua eteenpäin ja oli korvaamaton apu loppuvaiheen kirjoitusprosessissa. Usein Päivi luotti osaamiseeni enemmän kuin minä itse. Myös muut ohjaajani, lehtori Teuvo Kantanen ja projektitutkija Marke Kivijärvi, ovat olleet tärkeä apu tutkimukseni aikana. Teuvon maanläheinen suhtautuminen akateemiseen työhön ja tutkimukseen on auttanut minua ottamaan paikkani akateemisessa yhteisössä. Marke toi tutkimukseeni tuoreita näkemyksiä ja osoitti ristiriitoja, joille olin itse sokeutunut.

Kiitän tutkimukseni esitarkastajia apulaisprofessori Juha Tuunaista Oulun yliopistosta ja yliopistonlehtori Pikka-Maaria Lainetta Lapin yliopistosta yksityiskohtaisista lausunnoista ja syvällisestä paneutumisesta työhöni. Heidän rakentavat kommenttinsa ja virkistävä sanoituksensa auttoivat minua viimeistelemään työni.

Kriittisen merkityksenrakentamisen isä, professori Albert J. Mills rohkaisi minua tutkimaan uskottavuutta. Olen kiitollinen siitä, ettei hän antanut kielimuurin estää yhteistyötämme. Kiitän KnoPro-hankkeen toimijoita mahdollisuudesta tehdä tutkimukseni mielenkiintoisesta ja haastavasta temasta. Kiitän innovaatiojohtamisen tutkimusryhmää ja kauppatieteiden laitoksen työyhteisöä siitä, ettei heidän uskonsa työni valmistumiseen milloinkaan horjunut. Kahvikupin äärellä avattiin tutkimuksen lukko jos toinenkin. Kiitän Jenny ja Antti Wihurin rahastoa, Liikesivistysrahastoa, Pohjois-Savon rahastoa ja Työsuojelurahastoa tutkimukseni taloudellisesta tuesta.

Minulla on laaja ja monisäikeinen ystäväpiiri, joka on tuonut elämäni iloa ja vaihtelua akateemisesta työstä. Kohotan tänään maljan teille kaikille. Erityisesti haluan kiittää rakasta ystävääni Suvia. Maailma olisi paljon parempi paikka, jos kaikilla olisi sellainen ystävä kuin sinä.

Perheeni on elänyt mukanani kaikissa niissä karikoissa, joita väitöskirjaprosessiin vääjäämättä kuuluu. Kiitos äiti ja isä siitä, että olette tukeneet minua elämäni käänteissä ja rientäneet apuun, kun olen sitä eniten tarvinnut. Elämäni miehet, Ilkka ja Onni, eivät edes tunne aikaa ilman väitöskirjaprosessiani. He ovat kiskoneet minut maanpinnalle silloin, kun olen uponnut liian syvälle tutkimukseni syövereihin. Kiitos, että olette siinä lähelläni. Omistan väitöskirjani teille molemmille.

Onni, äitin kirja on nyt valmis.

Kuopio, marraskuu 2017
Outi-Maaria Palo-oja

SISÄLLYS

ABSTRACT	5
TIIVISTELMÄ	6
ESIPUHE	7
PROLOGI	11
1 JOHDANTO	13
1.1 Tutkimuksen tavoite, ongelmat ja tausta.....	13
1.2 Tutkimuksen teoreettinen viitekehys ja tieteenfilosofinen tausta	19
1.3 KnoPro-hanke	21
1.4 Metodologiset valinnat.....	22
1.5 Tutkijan asema	23
1.6 Tutkimuksen tulokset ja kontribuutio	25
1.7 Tutkimusraportin eteneminen.....	26
2 KOHTI KAUPALLISTAMISYMMÄRRYSTÄ	28
2.1 Johdanto: Weickiläinen merkityksenrakentaminen	28
2.2 Merkityksenrakentamisen prosessi	29
2.3 Kaupallistaminen akateemisten vuorovaikutuksessa.....	32
2.4 Palaute ja vihjeet edeltävät ymmärrystä	36
2.5 Kaupallistamispuitteet ja uskottavuus	40
2.6 Yhteenveto: Toiminnan ja ymmärryksen liitto	46
3 MERKITYKSENRAKENTAMISEN PUITTEET	48
3.1 Johdanto: Kriittinen merkityksenrakentaminen	48
3.2 Hankkeet muotoilevana kontekstina	49
3.3 Ymmärtämistä ja vuorovaikutusta määrittävät kokoussäännöt.....	51
3.4 Kokoukset vallan näyttämönä	54
3.5 Diskursiivinen valta kokouksissa	56
3.6 Yhteenveto: Merkitysten rajat ja mahdollisuudet	59
4 TUTKIMUSASETELMA	60
4.1 Johdanto: Aineistolähtöinen pitkittäistutkimus	60
4.2 Tutkimuksen kulku.....	60
4.3 Aineisto.....	62
4.4 Aineiston käsittely.....	66
4.5 Aineiston analyysi.....	67
4.6 Tutkimuksen luotettavuus	69
4.7 Yhteenveto: Johtoryhmän kokousten havainnointi	77
5 KNOPRO-HANKE KAUPALLISTAMISPUITTEENA	78
5.1 Johdanto: Uskottavat puitteet.....	78

5.2	Hankesuunnittelu ja raportointi	78
5.3	Johtoryhmän kokoukset ja jäsenet	84
5.4	Yhteenvedo: Asiallisuus tukee uskottavuutta	99
6	MERKITYSTEN KEHKEYTYMINEN KOKOUKSISSA	103
6.1	Johdanto: Merkityksenrakentamisen tihentymät	103
6.2	Huippututkimus kiinnostuksen herättäjänä	104
6.3	Tutkimusrauha tutkijoille	106
6.4	Yliopiston byrokratia kaupallistamisen jarruna	111
6.5	Yritysten, yliopiston ja yhteiskunnan ristiriitaiset tarpeet	117
6.6	Yllättävät yritykset.....	122
6.7	Jäykkä ja joustamaton yliopisto	125
6.8	Akateeminen perinne työnkuviissa	129
6.9	Alakohtainen liiketoimintaosaaminen kateissa	132
6.10	Toisin tekemisen mahdottomuus	136
6.11	Yhteenvedo: Uskottava ymmärrys osaamisen kaupallistamisesta	142
7	USKOTTAVUUS KAUPALLISTAMISTARINAN YTIMESSÄ	147
7.1	Johdanto: Kaksiulotteinen analyysi	147
7.2	Mennyt kahlitsee uuden ymmärrystä	147
7.3	Uskottavuus yksilön ja yhteisön välissä	157
7.4	Uskottavuus vallan näyttämöllä	164
7.5	Yhteenvedo: Luonnontieteisiin sidottu uskottavuus	178
8	SUBSTANSSIOSAAMISEN OHJAAMA KAUPALLISTAMISPROSESSI ..	181
8.1	Päätulokset ja tutkimuksen merkitys	181
8.2	Kontribuutio ja tutkimuksen arviointia	183
8.3	Jatkotutkimus	188
	LÄHTEET	190

TAULUKOT

Taulukko 1.	Aineisto ja aineiston analyysi tutkimuskysymyksittäin	67
Taulukko 2.	Esityslistan ja pöytäkirjan vastaavuus kahdessa ensimmäisessä kokouksessa	86
Taulukko 3.	Esityslistan ja pöytäkirjan vastaavuus kokouksissa kolme, neljä ja viisi.	87
Taulukko 4.	Esityslistan ja pöytäkirjan vastaavuus kokouksissa kuusi ja seitsemän	88
Taulukko 5.	Esityslistan ja pöytäkirjan vastaavuus kahdessa viimeisessä kokouksessa	89
Taulukko 6.	Hankkeen johdon koulutus ja kokemus	90
Taulukko 7.	Rahoittajan edustajien koulutus ja kokemus	91
Taulukko 8.	Yritysedustajien koulutus ja kokemus	92
Taulukko 9.	Välittäjäorganisaation edustajien koulutus ja kokemus	93
Taulukko 10.	Yliopiston innovaatiotoiminnan edustajien koulutus ja kokemus	93
Taulukko 11.	Johtoryhmän tutkijajäsenen koulutus ja kokemus	94
Taulukko 12.	Johtoryhmän jäsenten käyttämät puheenvuorot	95
Taulukko 13.	Käytettyjen puheenvuorojen kuvailua	97
Taulukko 14.	Kokouksissa kehkeytnyt ymmärrys osaamisen kaupallistamisesta	143
Taulukko 15.	Aikaan ja toimintaympäristöön liittyvien ulottuvuuksien yhteys uskottavuuteen	157
Taulukko 16.	Ihmisiin ja vuorovaikutukseen liittyvien ulottuvuuksien yhteys uskottavuuteen	164
Taulukko 17.	Kriittinen merkityksenrakentaminen ja uskottavuus KnoPro-hankkeessa	178

PROLOGI

Aino-yliopiston luonnontieteellinen tiedekunta oli vakiinnuttanut asemansa tieteen huipulla. Jotkut sen tutkimusryhmistä kuuluivat maailman parhaimpien joukkoon. Vuosien saatossa tutkijat olivat tehneet satoja julkaisuja ja hankkineet miljoonia euroja tutkimusrahoitusta. Yksittäiset tutkijat olivat onnistuneet patentoimaan osaamisensa tuloksia, mutta kaupalliset menestystarinat olivat silti kiertäneet tiedekunnan.

Maineikas professori ja kokenut tutkija huomasi sattumalta, että akateemisille yhteisöille tarjottiin rahoitusta kaupallistamisen kehittämiseen. Muutamassa viikossa puuhamiehet kirjoittivat hankehakemuksen, jossa lähdettäisiin etsimään systemaattista mallia luonnontieteellisen osaamisen kaupallistamiseen. Kun myönteinen rahoituspäätös saapui, tiedekunta oli uuden haasteen edessä.

Avuksi kutsuttiin joukko ennestään tuttuja alan osaajia ja kaupallistamisen tietäjiä. Heistä muodostettiin hankkeelle johtoryhmä, joka kokoontui säännöllisesti pohtimaan, mitä luonnontieteellisen osaamisen kaupallistaminen on ja miten se pitäisi hoitaa.

Hankehakemuksessa tutkijoiden tehtäväksi oli annettu laatia omalle tutkimusosaiselle kaupallistamissuunnitelma, mutta kun sen toteuttamisen aika tuli, tutkijat nousivat takajaloilleen.

”Tutkijoiden tehtävä ei ole kirjoitella paperilappusia”, sanoi porukan johtaja, sama maineikas professori, joka oli laatinut hankesuunnitelman.

Projektipäällikkö kutsui asianomaiset keskusteluun, ja niin sovittiin, että projektipäällikkö laatii kaupallistamissuunnitelmat sen perusteella, mitä tutkijat hänelle alastaan kertovat. Tämä sopi myös johtoryhmälle - antoihan järjestely tutkijoille heidän kaipaamansa tutkimusrauhan.

Alkoi näyttää siltä, ettei kaupallistaminen olisikaan niin suoraviivaista ja yksinkertaista kuin hankesuunnitelmassa oli annettu ymmärtää. Tarvittiin ainakin täsmällistä arviointia ja valikointia siitä, millainen tutkimus on kaupallisesti kiinnostavaa. Johtoryhmä uskoi, että ulkopuolisista arvioijista koottu arviointiryhmä auttaisi tunnistamaan hyvät akanoista, jolloin yliopiston keskusjohtoiseen innovaatioprosessiin saataisiin entistä valmiimpia keksintöjä.

Myös yritysyritysohön liittyi haasteita. Vaikka yritysyritysohjo oli entuudestaan tuttua monille tutkimusryhmille, sen käynnistäminen ja ylläpito oli hankalaa. Yliopisto piti tiukasti kiinni omistuksestaan tutkimustuloksiin, mutta se ei sopinut yrityskumppaneille. Neuvottelut venyivät ja aikataulu kiristyi eikä yrityksen kiinnostus aina jaksanut kantaa yhteistyösopimukseen asti.

Johtoryhmän kokouksissa kokemukset kaupallistamisesta ja kaupallistamisen haasteista alkoivat vähinerin kiteytyä yhteiseksi ymmärrykseksi siitä, että hanke ei ehkä onnistukaan tavoitteissaan. Hyvä suunnitelma, asianmukainen johtoryhmä ja asiallinen hanketoiminta tarjosivat puitteet hankkeen onnistumiselle, mutta yliopiston

johto rajasi tiedekuntien autonomiaa kaupallistamisen järjestämisessä. Kun kaupallistamishanke kaksi vuotta myöhemmin päättyi, tiedekunnan kaupallistaminen oli entisellään. Yhdessä oltiin kuitenkin rakennettu uskottava selitys sille, että ongelmat johtuivat ihan muusta kuin oman tiedekunnan toiminnasta.

1 JOHDANTO

1.1 TUTKIMUKSEN TAVOITE, ONGELMAT JA TAUSTA

Tutkimuksen tavoite ja tutkimusongelmat

Tutkimuksessani tarkastelen osaamisen kaupallistamista muuttuvassa yliopistokontekstissa. Viime vuosikymmeninä yliopistot ovat pyrkineet säilyttämään toiminnassaan tieteesen ja tutkimukseen perustuvan jatkuvuuden, mutta yhtä lailla joutuneet mukauttamaan toimintaansa talouden ja yhteiskunnan vaatimuksiin (Krücken 2003; Pinheiro 2015). Osaamisen kaupallistaminen on yksi esimerkki yliopistojen keinoista osallistua kansallisen kilpailukyvyn ja yhteiskunnallisen hyvinvoinnin edistämiseen.

Osaamisen kaupallistaminen tarkoittaa tutkimuskirjallisuudessa monia asioita: tutkimuslähtöisten keksintöjen patentointia ja lisensointia, uusien yritysten perustamista sekä yhteistyötä yritysten ja muiden organisaatioiden kanssa (Rasmussen, Moen & Gulbrandsen 2006; Rothaermel ym. 2007; Perkmann ym. 2013). Kaupallistamista on tyypillisesti tutkittu laajoilla kysely- ja haastatteluaineistoilla¹. Näissä muuttujalähtöisissä tutkimuksissa on tavoiteltu yleistettäviä malleja ja kaavoja, jolloin tutkimukset ovat tuottaneet tietoa etenkin kaupallistamisprosessien yhtäläisyyksistä ja vertailtavuudesta (Rasmussen 2011). Yhteiskunnan ja organisaatioiden tasolla tehdyissä ja yleistettävyyteen pyrkivissä tutkimuksissa on usein ollut taustaoletuksena, että kaupallistamisen toimijoilla on melko yhdenmukaiset ja jaetut tavoitteet.

Tutkimukseni lähtökohtana on, että tutkijoiden, yliopiston, yritysten ja yhteiskunnan intressit kaupallistamisesta voivat kulkea eri suuntiin ja myös muuttua matkan varrella (Montonen 2014; Tuunainen 2004). Tämän lisäksi kaupallistaminen voi saada erilaisia merkityksiä sen mukaan, miten toimijoiden ja sidosryhmien tavoitteet ja mielenkiinnon kohteet luovat jännitteitä ja toisaalta tarpeen pyrkiä toiminnan mahdollistamaan yhteisymmärrykseen. Näistä lähtökohdista tarkastelen kaupallistamista aikaan ja paikkaan sidottuna, tulkinnallisena ja sosiaaliseen vuorovaikutukseen perustuvana ilmiönä. Sosiaalisessa vuorovaikutuksessa muotoutuvat merkitykset ovat harvoin olleet kaupallistamistutkimuksen keskiössä.

Karl E. Weickin (1995) kehittämä merkityksenrakentamisen (sensemaking) viitekehys kohdentaa huomion siihen, miten yksilöt ja yhteisöt tuottavat ymmärryksiä uusista asioista ja tapahtumista (Weick 1993). Tältä pohjalta merkityksenrakentamista tarkastellaan seitsemän ulottuvuuden kautta: Ymmärryksen kehkeytyminen perustuu identiteettiin (identity) ja sosiaaliseen vuorovaikutukseen (social). Vuorovaikutus on jatkuvaa (ongoing) ja siitä poimitaan aktiivisesti vihjeitä (cues), joita tulkitaan aiempien kokemusten (retrospective) kautta niin, että tapahtumille syntyy uskottava

¹ Esimerkiksi Perkmann ja muut (2013) analysoivat 36 artikkelia, joissa käsiteltiin tutkijoiden osallistumista liiketoimintaan ja yritysyhteistyöhön. 31 artikkelin aineisto oli koottu kyselytutkimuksen avulla. Rothaermel, Agung ja Jiang (2007) puolestaan analysoivat 173 akateemista yrittäjyyttä käsittelevää artikkelia, joiden joukossa oli lukuisia vertailevia haastattelututkimuksia ja kyselyaineistoja.

(plausible) selitys. Kun yritämme ymmärtää tapahtumia, ymmärrys samalla muuttaa (enactment) tapahtumaympäristöä.

Merkityksenrakentaminen on osuva, mutta kömpelö käänнос sensemaking-salalle. Suomenkielisessä tutkimuskirjallisuudessa se on käännetty esimerkiksi mielekkyyden muotoiluksi (Kettunen 2013), mielekkyyden luomiseksi (Tökkäri 2012), merkityksellistämiseksi (Mustonen 2009), järkeenkäymiseksi (Uotila 2011) ja mielenrakentamiseksi (Vanhalakka-Ruoho 2006). Nämä käännökset eivät tavoita kaikkia alkupe-
räisen sensemaking-termin vivahteita, joissa ovat yhtä aikaa läsnä järki ja tunteet, ymmärtäminen ja kokeminen, mutta myös toiminnan aktiivisuus (Tökkäri 2012, 29). Vaikka Weickin (1995, 13) mukaan sanat *tulkinta* ja *ymmärtäminen* keskittyvät liiaksi lopputulokseen ja jättävät huomioimatta toiminnan ja tulkin saman aikaisuuden, käytän niitä luettavuuden vuoksi merkityksenrakentamisen synonyymeinä.

Weickin (1995) viitekehyksen mukaan jokainen ymmärtää tapahtumat, toiminnan ja tekemisen oman identiteettinsä kautta ja siksi hieman eri tavoin. Jotta ihmisten ja yhteisöjen on mahdollista toimia yhdessä, erilaisista tulkinnoista keskustellaan ja niitä joudutaan sovittamaan yhteen. Weickiläisessä merkityksenrakentamisessa pyritään ymmärtämään uutta, aiemmasta poikkeavaa ja epäselvää. Osaamisen kaupallistaminen on uutta ja poikkeavaa ainakin niille tutkijoille, joilla ei ole aikaisempaa yrityskokemusta tai -koulutusta (Montonen 2014). Sama pätee sidosryhmien edustajiin, joilla ei ole kokemusta tai koulutusta yliopisto-yritysyhteistyöhön liittyen. Kaupallistamisen epäselvyys voi puolestaan liittyä siihen, että se katkaisee sekä akateemisen tutkimuksen että yritystoiminnan rutiineja ja siihen, että tällaisessa yhteistyössä tehtävän kaupallistamisen tavoitteet saattavat olla epämääräisiä ja muuttuvia. (Muscio & Vallanti 2014; Knockaert ym. 2015; Kalar & Antoncic 2015)

Kriittisen merkityksenrakentamisen (critical sensemaking) näkökulman mukaan yksilöt ja yhteisöt eivät ole tasavertaisia eivätkä toimi sellaisessa ympäristössä, jossa erilaiset ymmärrykset voivat syntyä vapaasti (Helms Mills 2003, 144-145; Mills & Helms Mills 2004). Kriittinen merkityksenrakentaminen täydentää Weickin näkökulmaa muotoilevan kontekstin, organisatoristen sääntöjen ja vallan käsitteillä. Muotoileva konteksti (Unger 1987, 4) on yhteisön ainutlaatuinen sosiaalinen rakenne, joka määrittelee ja ylläpitää sille tyypillistä toimintaa. Organisatoriset säännöt (Mills & Murgatroyd 1991) perustuvat muotoilevaan kontekstiin ja tekevät näkyväksi yhteisön rutiinit, toimintatavat ja sen, millainen toiminta on odotettua (Helms Mills & Mills 2000, 59-60). Kriittisen merkityksenrakentamisen näkökulmasta valta on myös diskursiivista valtaa, jossa kielen ja puhumisen tapojen avulla tehdään joistakin käytännöistä ja ymmärryksistä muita etuoikeutetumpia (Mills & Helms Mills 2004, 145). Valta ilmenee organisaation säännöissä ja toimintaohjeissa (Thurlow & Helms Mills 2009), käytetyssä diskurssissa (Long & Helms Mills 2010) sekä asetetuissa tavoitteissa ja suunnitelmissa, jotka ohjaavat organisaation toimintaa (Gioia & Chittipeddi 1991). Ne rajavat sitä, millaista tulkintaa ja ymmärrystä tapahtumista pidetään todennäköisenä ja uskottavana (Helms Mills 2003, 144-145).

Akateeminen toimintaympäristö tarjoaa mielenkiintoisen puitteen tutkia uskottavuutta. Tohtorin tutkinto ja tieteelliset julkaisut tekevät tutkijasta uskottavan tiedeyhteisön jäsenen (Hessels & van Lente 2011). Tutkimustuloksia vertaillaan tieteenalakohdaisiin paradigmoihin ja niistä poikkeavat tulokset vaativat perusteellisen todistelun ennen kuin niitä aletaan pitää uskottavina. Tieteen historiasta löytyy lukuisia esimerkkejä mullistavista keksinnöistä ja havainnoista, jotka on aluksi tyrmätty epäuskottavina ja mahdottomina².

Merkityksenrakentamiseen liittyvä uskottavuus muotoutui tutkimukseni keskeisimmäksi teemaksi tutkimusprosessin kuluessa. Näin tutkimukseni pääongelmaksi muotoutui:

Miten osaamisen kaupallistamisen uskottavuutta rakennetaan?

Tarkastelen uskottavuutta aineistolähtöisen analyysin avulla akateemisessa kontekstissa tapahtuvassa kaupallistamishankkeessa. Analysoin, miten osaamisen kaupallistamisprosessin uskottavuus kehkeytyy mikrotasolla tiedekunnan kaupallistamishankkeen johtoryhmässä. Tutkimukseni aineistona on kaksivuotinen From Knowledge to Products (KnoPro)³ -hanke, jonka tavoitteena oli edistää Aino-yliopiston luonnontieteellisen tiedekunnan osaamisen kaupallistamista. Hankkeen toimintaa ohjasi eri sidosryhmistä koostunut johtoryhmä. Toiminnan ohjaaminen ja päätöksenteko toivat johtoryhmän säännöllisesti yhteen keskustelemaan osaamisen kaupallistamisesta, joka KnoPro-hankkeessa tarkoitti yleensä tutkimustulosten kaupallistamista, mutta myös yritysyhteistyötä ja tutkimuspalveluiden tarjoamista yrityksille.

Hankkeet ovat yleisiä mutta erityisiä toimintaympäristöjä, sillä niillä on ennalta asetettu päämäärä ja kesto, mutta myös rajatut taloudelliset ja organisatoriset resurssit. Hankkeet ovat ainutlaatuisia ja niillä on selkeä tavoite tuottaa jonkinlaista hyötyä tai muutosta. (Turner 2009, 4) Akateemisessa toimintaympäristössä hankemuotoinen työskentely on arkipäiväistä ja tyypillistä (Ylijoki 2016). Osaamisen kaupallistamiseen liittyy kuitenkin paljon epävarmuutta. Jotta voin vastata asettamaani pääongelmaan, minun täytyy ensin pohtia hanketyöskentelyä kaupallistamisen puitteena. Siksi ensimmäinen alaongelmani muotoutui seuraavaksi:

1. Miten kaupallistamishankkeelle luodaan uskottavia puitteita?

² 1500-luvulla keskusteltiin siitä, onko maapallo pyöreä vai pannukakku (Allegro 2017) ja Kopernikuksen teorioiden pohjalta, kiertääkö maa aurinkoa vai aurinko maata. Vaikka Aristarkhos Samos, kreikkalainen tähtitieteilijä, teki tiettävästi ensimmäisen oletuksen aurinkokeskisyydestä jo 300 eaa., vasta 2000 vuotta myöhemmin Kopernikus onnistui perustelemaan sen tieteellisesti. 1950-luvulla kuitenkin selvisi, että Kopernikuksen käyttämät perustelut olivat alkujaan 1200 ja 1300 -luvuilla arabi tutkijoiden tekemiä. Näin kopernikaanisella vallankumouksella, kuten Kuhn Kopernikuksen merkitystä tieteelle nimitti, on juuret islamistisessa maailmassa, ei Euroopassa. (Teresi 2002, 2-5)

³ Kaikki käyttämäni henkilöiden, hankkeen, yliopiston ja sen eri yksiköiden nimet ovat pseudonyymejä.

Vastaan ensimmäiseen alaongelmaani luvussa viisi. Ajallinen rajausta tekee hankepuiteesta hetkellisen, mutta tiettyä aikana suhteellisen pysyvän toimintaympäristön (Ylijoki 2016). Merkityksenrakentaminen perustuu ajatukselle, että toimintansa myötä jokainen ihminen tulkitsee ja rakentaa asioille jossain määrin omannäköisen merkityksen (Weick 1988). Myös kaupallistamishankkeessa osallistujat ymmärtävät asetetut päämäärät, hankesuunnitelman ja hanketoiminnan tuottamat vihjeet yksilöllisestä identiteetistään käsin. Yhteistyö vaatii, että yksilölliset tulkinnat ovat riittävän uskottavia ja yhdenmukaisia. Uskottavuus on kuitenkin hetkellistä (Mills 2008, 29-30; Weick 1995, 58), joten se muuttuu ja muovautuu hankkeen aikana. Näin toinen alaongelmani muotoutui seuraavaksi:

2. *Miten kaupallistamishankkeen uskottavuus kehkeytyy ajassa?*

Tapahtumien kulkua ymmärrettäväksi tekevä uskottava selitys tiivistyy ajan myötä toimintaa ohjaavaksi tarinaksi (Brown, Stacey & Nandhakumar 2008). Luvussa kuusi vastaan toiseen alaongelmaani ja analysoin, miten tutkimassani hankkeessa vähitellen kehkeytyi yhdessä hyväksytty kaupallistamistarina. Uskottavuus on yksi seitsemästä Weickin merkityksenrakentamisen ulottuvuudesta, mutta se korostui aineistossani muita enemmän. Koska aiempi kirjallisuus on käsitellyt uskottavuutta harvoin, analysoin kolmannessa alaongelmassani sen suhdetta muihin Weickin (1995) nimeämiin ulottuvuuksiin (identiteetti, sosiaalinen vuorovaikutus, retrospektiivisyys, tapahtumien jatkuvuus ja niistä vihjeiden uuttaminen sekä toimintaympäristön konstruointi):

3. *Miten muut merkityksenrakentamisen ulottuvuudet tukevat ja ylläpitävät uskottavuutta?*

Weickin viitekehys ei tee ymmärrettäväksi, miksi joistakin merkityksistä ja tulkinnoista tulee etuoikeutetumpia kuin toisista. Neljännessä alakysymyksessä analysoin kriittisen merkityksenrakentamisen ulottuvuuksien kautta, miten juuri tietystä kaupallistamistarinasta tuli etuoikeutettu:

4. *Miten valta, muotoileva konteksti ja säännöt tukevat ja ylläpitävät uskottavuutta?*

Muotoileva konteksti (Unger 1987, 4) ja sitä ilmentävät säännöt (Mills & Murgatroyd 1991) kiinnittävät merkitykset tiettyyn sosiohistorialliseen kontekstiin. Diskursiivisen vallan (Mills & Helms Mills 2004, 145) tutkiminen antaa mahdollisuuden analysoida, miten joitakin tulkintoja ja ymmärryksiä pidetään uskottavampina. Vastaan kahteen viimeiseen alakysymykseen luvussa seitsemän analysoimalla hankkeessa tuotettua paikallista kaupallistamistarinaa.

Tutkimuksen tausta

1980-luvulta alkaen yliopistot alkoivat yhä enemmän huomioida toiminnassaan taloudellisia ja yhteiskunnallisia näkökulmia. Amerikkalaisista yliopistoista alkanut muutos noudatteli julkista sektoria ravistellutta uutta julkisjohtamisen oppia (New Public Management), jonka myötä julkinen sektori pyrki vastaamaan globaalin talouden kiihtyvään vaatimukseen. (Lorenz 2012; Lähdesmäki 2003, 232) Yliopistomuutoksen ja uuden julkisjohtamisen opin levitessä myös akateemisen osaamisen kaupallistamiskirjallisuus alkoi yleistyä. Maassen ja van Buchem (1990) raportoivat ensimmäisten joukossa eurooppalaisista yliopistoista, joiden toiminnassa oli liiketaloudellisia piirteitä (Pinheiro 2015). Pohjoismaiset yliopistot seurasivat muuta Eurooppaa joitakin vuosia myöhemmin (Czarniawska & Genell 2002).

Nykyinen kaupallistamiskirjallisuus on jakaantunut karkeasti akateemisen yrittäjyyden, yliopistolähtöisten yritysten, teknologiansiirron ja innovaatioympäristöjen tutkimukseen (Rothaermel ym. 2007). Tutkimukset on usein kirjoitettu joko yliopiston keskusjohdon näkökulmasta (Bruneel, D'Este & Salter 2010; Geuna & Muscio 2009) tai yhteiskunnallisista lähtökohdista (Leisyte 2011; Rasmussen & Sørheim 2012). Tutkimuksessani kaupallistamishanketta lähti toteuttamaan yksi yliopiston tiedekunta. Hanketta ohjasi johtoryhmä, jossa eri tahoja edustavien yksilöiden vuorovaikutuksessa rakennettiin ymmärrystä siitä, mitä luonnontieteellisen osaamisen kaupallistaminen on. Rajaani tarkasteluni ytimen johtoryhmän kokouksissa käytyihin keskusteluihin, koska hankkeissa johtoryhmä määrittelee toimintaa ohjaavaa ymmärrystä hankkeen sisällöstä, tavoitteista ja toiminnasta (Munns & Bjeirmi 1996; Thomas 2000).

Viimeisten vuosien aikana kaupallistamista on tutkittu jonkin verran myös yksittäisten tutkijoiden näkökulmasta. Jain, George ja Maltarich (2009) käsittelevät asiaa tiedettä ja kaupallistamista yhdistävien hybridiroolien näkökulmasta, Montonen tarkasteli vuonna 2014 ilmestyneessä väitöskirjassaan tutkija-yrittäjien identiteettiä ja Holloway (2015) analysoi tutkijan kohtaamaa tutkimustyön ja kaupallistamisen vastakkainasettelua. Yksilöä käsittelevissä tutkimuksissa on usein analysoitu tietyn kaupallistamispolun valitsevia tutkijoita ja heidän motiivejaan. Esimerkiksi D'Este ja Perkmann (2011) sekä Moog ja muut (2015) tutkivat akateemisia yrittäjiä ja Lam (2011) sekä Ramos-Vielba, Díaz-Catalán ja Calero (2014) tutkijoiden henkilökohtaisia motiiveja tehdä yhteistyötä yritysten kanssa. Ding ja Choi (2011) puolestaan tunnistivat, millä tavalla oman yrityksen perustavat tutkijat eroavat niistä, jotka hyödyntävät tutkimusosaamistaan konsulttoimalla olemassa olevia yrityksiä (vrt. Perkmann ym. 2013 kaupallistaminen vs. akateeminen osallistuminen).

Osaamistaan kaupallistavien yksittäisten henkilöiden sijaan tutkimukseni käsittelee kaupallistamishankkeen johtoryhmässä toimivien asiantuntijoiden välistä vuorovaikutusta. Vuorovaikutus oli esillä myös Juha Tuunaisen (2005a; 2005b) tutkimuksissa, jotka käsittelevät kasvibiotieteellisen tutkimusryhmän työskentelyä yliopiston ja tutkijoiden perustaman yrityksen ristipaineessa. Toisin kuin tutkimassani KnoPro-hankkeessa, Tuunaisen pitkäaikaistutkimuksissa kaupallistaminen ja yrityksen perustaminen eivät olleet tutkimusryhmän lähtökohtaisia tavoitteita.

Vaikka aineistoni on muutaman vuoden takaa, tutkimukseni lähtökohta-asetelma on edelleen vahva suomalaisissa yliopistoissa. Osaamisen kaupallistaminen sekä yliopistojen ja elinkeinoelämän yhteistyön vahvistaminen ovat mukana Juha Sipilän hallituksen kärkihankkeissa (Hautamäki ym. 2016, 5). Yhteiskunnallinen vaikuttaminen on ollut yliopistojen lakisääteinen tehtävä vuodesta 2004 lähtien (Laki yliopistolain muuttamisesta 715/2004), mutta sen määrittely ja edistäminen ovat jääneet muiden akateemisten tehtävien, opetuksen ja tutkimuksen varjoon. Lisäksi yliopistot ovat tulleet aiempaa riippuvaisemmiksi täydentävästä rahoituksesta ja päärahoittajat (esim. Suomen Akatemia, Tekes, EU) ovat ryhtyneet painottamaan tutkimuksen yhteiskunnallisia hyötyjä, mukaan lukien osaamisen kaupallistamista (Hautamäki ym. 2016, 54).

Oili-Helena Ylijoki (2016) on todennut, että projektimuotoinen työskentely on akateemista arkipäivää suomalaisissa yliopistoissa. Projektien avulla yliopistot saavat hankittua ulkopuolista rahoitusta ja koottua eri tutkimusalueita edustavia asiantuntijoita yhteen ratkaisemaan ajankohtaisia, tieteenalarajat ylittäviä ongelmia. Projekteja tehdään niin paljon, että yliopistoja on kritisoitu joskus *”projektimyllyiksi”*, vaikka myös *”perinteinen tieteen tekemisen malli on juurtunut syvälle akateemiseen maaperään”*, kuten Hakala ja muut (2003, 192) luonnehtivat akateemista työtä. Työtapojen yhtenäistyminen ei ole hävittänyt tieteenalakohtaisia eroja vaan tiedekunnat ja laitokset ovat sitoutuneet tieteenalansa kulttuuriin ja tekevät siksi toisistaan poikkeavia tulkintoja heille annetuista tehtävistä (Hakala ym. 2003, 193). Erityisen hyvin erot näyttäytyvät humanististen ja luonnontieteellisten tieteiden välillä (Snow 1959). Ne edustavat tieteen tekemisen kahta eri kulttuuria eli niin sanottuja *”pehmeitä”* ja *”kovia”* tieteenaloja (Becher 1989 teoksessa Hakala ym. 2003, 23). Tutkimani kaupallistamishanke oli luonnontieteellisen tiedekunnan hanke, joten se on näyte akateemisesta työstä yliopistomaailman *”kovemmalta”* laidalta. Luonnontieteet on kuitenkin laaja käsite, ja sen sisälle mahtuu monenlaisia tieteenperinteitä ja tutkimussuuntauksia (Tuunainen 2005b), joten tiedekunnan sisältäkin oli tunnistettavissa samanlaista jakoa kovempiin ja pehmeämpiin luonnontieteellisiin tutkimusalueisiin.

Pääosin johtoryhmän kokouksissa tekemiini havaintoihin perustuva empiirinen aineistoni antoi hyvän mahdollisuuden tutkia myös valtaa merkityksenrakentamisen prosessissa. Analyysissäni ja tuloksissani valta nivoutuu erityisesti kaupallistamisen uskottavuuden tukemiseen. Valta on jäänyt vähäiselle käsittelylle kaupallistamistutkimuksissa, niin kansainvälisesti (Markman, Siegel & Wright 2008) kuin Suomessakin. Kirjallisuudessa on kiinnitetty huomiota yliopiston teknologiansiirtoyksiköiden ja yksittäisten tutkijoiden eriarvoisuuteen kaupallistamisprosessissa ja tarjottu ratkaisuksi yliopistojen sisäisten kauppakorkeakoulujen osallistamista näihin prosesseihin (Wright ym. 2009) tai työskentelyä kokonaan ilman yliopiston tarjoamaa tukea (Goel & Göktepe-Hultén 2017). Liiketaloudelliset osajat auttavat ylittämään organisaatioarvoja vähentäen tiedollista eriarvoisuutta, mutta eivät poista kaupallistamisprosessin valtasuhteisiin liittyvää tutkimustarvetta (Markman ym. 2008).

Suomalaisten yliopistojen kaupallistamistutkimuksissa on käsitelty esimerkiksi yliopiston käytäntöjä (Tuunainen & Knuuttila 2009; Kauppinen 2014; Eerola ym. 2015) ja

yliopistoa yhteiskunnallisena toimijana (Tuunainen & Knuuttila 2008). Merkityksen rakentamisen näkökulmasta on tutkittu tutkijaryhmien kaupallistamisymmärryksen kehkeytymistä kaupallistamishankkeissa ja erityisesti yliopistolle palkattujen liiketoiminnan asiantuntijoiden roolia tässä prosessissa (Montonen, Eriksson & Lehikoinen 2016; Montonen, Moilanen & Eriksson 2016). Lisäksi merkityksenrakentamista on hyödynnetty tutkijoiden odotuksia ja rooleja kaupallistamisprosessissa käsittelevissä tutkimuksissa (Palo-oja & Kivijärvi 2015; Palo-oja, Kivijärvi & Aromaa 2017).

Näissä tutkimuksissa, kuten myös Tuunaisen (2005a) kuvauksessa osaamisen kaupallistamisen haasteista, kaupallistamisen ja yliopiston muiden toimintojen väliltä on tunnistettu jännitteitä ja ristiriitaisia odotuksia sekä eri toimijoiden välistä kilpailua. Valtaa tarkastellaan kontrolloivana ja byrokraattisena ilmiönä, joka on sidoksissa toimijan organisatoriseen asemaan. Myös diskursiivisen vallan tutkimus on jäänyt vähäiseksi. Tarkastelen tutkimuksessani valtaa kriittisen merkityksenrakentamisen ulottuvuutena uskottavuuden näkökulmasta. Diskursiivinen valta ilmenee johtoryhmän jäsenten vuorovaikutuksessa, ja sen sisältö muovautuu ajassa.

1.2 TUTKIMUKSEN TEOREETTINEN VIITEKEHYS JA TIETEEN-FILOSOFINEN TAUSTA

Karl E. Weickin (1979; 1995) merkityksenrakentamisen näkökulma kiinnitti Czarniawskan (2006) mukaan tutkijoiden huomion organisaation rakenteista prosesseihin, joiden mukaan organisaatio on organisoitumisen ja merkityksenrakentamisen tulos. Vuonna 1979 Weick määritteli, että tämä prosessi tapahtuu yksilöiden mielissä: organisaation jäsenten yritys tulkita tapahtumia ja rakentaa niille merkitystä aiempiin kokemuksiinsa verraten tuottaa heille kognitiivisen mallin, kuinka toimia organisaatiossa yhdessä toistensa kanssa. Myöhemmin Weick (1995) kuitenkin totesi tämän prosessin tapahtuvan sosiaalisessa vuorovaikutuksessa, jossa yksilölliset identiteetit kohtaavat toisensa etsien tapahtumille yhteistoiminnan mahdollistamaa, mutta ei täysin yhdenmukaista ymmärrystä. Nämä määritelmät kertovat ontologisesta maailmasta, jossa liikun merkityksenrakentamisen tutkijana. Merkityksenrakentamisella on yksilöihin sidotut kognitiiviset juuret, mutta se on samalla yksilöiden välisen vuorovaikutuksen konstruktivistista tutkimusta (Sandberg & Tsoukas 2015).

Raja kognitiivisen ja konstruktivistisen tutkimuksen välillä on ajoittain häilyvä ja epämääräinen. Myös Weickin omat tutkimukset ovat vaihdelleet näiden kahden maailman välillä, mitä You ja Mills (2008, 67) kutsuvat ontologiseksi liukasteluksi. Weickiläisen merkityksenrakentamisen kognitiivisuus näkyy hänen ja Bougonin (1986, 102-103) väitteessä, että organisaatiot ovat olemassa pääasiassa yksilöiden mielissä eränlaisina kognitiivisina karttoina. Tuoreemmissa tutkimuksissaan Weick irtaantui kognitiivisuudesta (Sandberg & Tsoukas 2015) ja vei näkökulmaansa sosiokonstruktivistempaan suuntaan korostamalla vuorovaikutusta ja satunnaisesti myös kieltä (Weick 2012) organisaation merkityksenrakentamisessa. Viime vuosina empiirinen tutkimus

on alkanut korostaa kieltä ja diskurssia (Maitlis & Christianson 2014) ja muun muassa tunteita ja kehollista ilmaisua (Maitlis, Vogus & Lawrence 2013; Liu & Maitlis 2014; Aromaa & Palo-oja 2017).

Selvimmin eroa kognitiiviseen näkökulmaan on tehty kriittisen merkityksenrakentamisen kirjallisuudessa, jossa yksilöiden rinnalle on tuotu rakenteellisia ja kontekstuaalisia näkökulmia merkitysten rakentumiseen. Esimerkiksi valta antaa tutkijoille työkaluja käsitellä sitä, miksi vuorovaikutuksessa kehkeytyvä ymmärrys on epädemo-kraattista (Helms Mills 2003; Helms Mills, Thurlow & Mills 2010). Muotoileva konteksti (Unger 1987) ja organisatoriset säännöt (Mills & Murgatroyd 1991) määrittelevät rajoja, joiden puitteissa uskottavaa selitystä tapahtumille voidaan muotoilla. Säännöt ja valta puolestaan näkyvät diskurssissa (Foucault 1979), joka organisaatiossa ylläpitää yhteistä ymmärrystä.

Kriittinen merkityksenrakentaminen välttelee yksilöiden mielen ja kognitioiden tutkimusta. Silti syvälle juurtuneen organisaation säännön, joka kertoo, miten asiat on totuttu tekemään, ja yksilöön sitoutuneen kognitiivisen mallin ero on hiuksenhieno, jos edes aina tunnistettavissa (Sandberg & Tsoukas 2015, S17). Tiivistäen kriittinen merkityksenrakentamisen analyysi on yksilöiden ymmärryksen muotoutumisen tutkimista vallan, rakenteiden ja kontekstin näkökulmasta sekä suhteessa näihin (Thurlow & Helms Mills 2015). Tämä ajatus on väitöskirjani seitsemännän luvun kantava teema. Luvut viisi ja kuusi olen kirjoittanut perinteiseen weickiläiseen lähestymistapaan perustuen yrittäen pysytellä konstruktionistisemman tutkimussuunnan puolella.

Työtäni läpileikkaa läheisyys käytännön kaupallistamistyöhön. Se on yleistä merkityksenrakentamisen tutkimuksissa, sillä esimerkiksi Czarniawska (2006) kiitteli Weickin lähestymistavan aikanaan ohjanneen organisaatiotutkimusta teoretisoinnista käytännönläheisen tutkimuksen pariin. Weick (1995, 26) määritteli, että ymmärrämme vasta tekojemme jälkeen, mitä teimme. Se kertoo merkityksenrakentamisen käytännönläheisyydestä, mutta antaa myös kritisoitavaa, koska kriittisesti ajatellen näin ei varsinaisesti kehkeydy uutta ymmärrystä asioista, vaan ainoastaan olemassa olevat ymmärrykset ja organisatoriset normit tulevat näkyväksi (Sandberg & Tsoukas 2015; Stigliani & Ravasi 2012). Toisaalta tällainen ymmärrys on vain hetkellistä, koska uskottavuus muuttuu ajassa (Mills 2008, 29-30).

Kriittinen merkityksenrakentaminen antaa tutkijalle työkaluja käsitellä uskottavuutta kontekstin ja vallalla olevan diskurssin mahdollistamana ulottuvuutena (Thurlow & Helms Mills 2015; Navis & Glynn 2011). Kontekstin tai diskurssin muuttuessa myös uskottavat selitykset elävät ja mukautuvat. Sandberg ja Tsoukas (2015, S22) kritisoivat tyypillisiä merkityksenrakentamisen tutkimuksia episodiontologioiksi, joissa ymmärrys asioista rakentuu yllätyksellisten ja usein dramaattisten tapahtumien jatkumona. Tutkimuksessani liikun yliopistokontekstissa ja tulkiten kaupallistamisympäristön rakentumista johtoryhmän arkisessa vuorovaikutuksessa. Aineistoni antaa mahdollisuuden osoittaa merkityksenrakentamisen moniulotteisuuden ja sen eri ulottuvuuksien yhteenkietoutumisen (Sandberg & Tsoukas 2015).

Tutkimassani kaupallistamishankkeessa oli mukana monenlaisia henkilöitä: Niitä, jotka ihannoivat perinteistä tutkimuskulttuuria⁴, sekä niitä, jotka halusivat aktiivisesti tehdä tai kehittää yliopiston ja yritysten välistä yhteistyötä. Nämä erot näkyivät yksilöllisinä tulkintoina (Islam 2013) osaamisen kaupallistamisesta. Johtoryhmän vuorovaikutuksessa tulkinnoista vähitellen tiivistyi sellainen ymmärrys, jonka johtoryhmän jäsenet hyväksyivät. Tällainen lähestymistapa sopii (kriittisen) merkityksenrakentamisen tutkimukseen: Tulkinnot perustuvat identiteettiin, mutta toiminnan mahdollistava ymmärrys syntyy sosiaalisena konstruktiona, jota määrittelevät annetut ja omaksutut kontekstuaaliset tekijät. Näin työtäni voi pitää episteemisiltä lähtökohdiltaan tulkinnallisena. Tein tulkintoja ja johtopäätöksiä siitä sosiaalisesta konstruktiosta, jota tutkijat, yritysedustajat ja välittäjäorganisaatiot muovasivat KnoPro-hankkeen aikana.

1.3 KNOPRO-HANKE

Monessa suomalaisessa yliopistossa on luonnontieteellinen tiedekunta, ja yksi näistä yliopistoista valikoitui väitöstutkimukseni kohteeksi. Kutsun kyseistä yliopistoa Aino-yliopistoksi. Tutkimusta aloittaessani yliopistolla oli käynnissä useita hankkeita, joissa tiedekunnat ja laitokset pyrkivät kehittämään soveltavaa tutkimusta yritysten tarpeet huomioiden. Luonnontieteellisessä tiedekunnassa oli syntynyt ajatus tiedekunnan yhteisestä kehittämisyksiköstä, jossa panostettaisiin erityisesti yritys yhteistyöhön. Yksikössä rakennettiin infrastruktuuri, joka tuki luonnontieteellisen osaamisen kaupallista hyödyntämistä. Toiminnan vakiinnuttamiseksi tiedekunnassa alettiin suunnitella From Knowledge to Products –hanketta (KnoPro), joka sai rahoituksen kahdeksi vuodeksi.

Myönteisen rahoituspäätöksen jälkeen hankkeeseen valittiin projektipäällikkö vastaamaan hankkeen toiminnasta yhdessä vastuullisen johtajan kanssa. Heidän tuekseen hankkeelle perustettiin johtoryhmä, johon kutsuttiin eri sidosryhmien edustajia. Esitelen johtoryhmän jäsenet tarkemmin luvussa viisi.

KnoPro-hanke kesti haetun jatkoajan jälkeen kaksi vuotta ja neljä kuukautta. Hankkeen aikana järjestettiin yhdeksän johtoryhmän kokousta. Kokoukset noudattelivat koko hankkeen ajan samaa esityslistaa, johon lisättiin tarpeen mukaan ajankohtaisia teemoja. Ensimmäisessä kokouksessa keskusteltiin esimerkiksi minun tutkimukseni hankkeessa. Sain johtoryhmältä luvan osallistua johtoryhmän kokouksiin ulkopuolisena havainnoijana ja käyttää keräämääni aineistoa väitöstutkimuksessani. Roo-listani tutkijana ja osallistujana sekä tekemistäni valinnoista kerron tarkemmin seuraavissa alaluvuissa. Luvussa viisi kuvailen yksityiskohtaisemmin KnoPro-hanketta.

⁴ Merton (1973, 268-269) puhuu tieteiden eetoksesta, joka on joukko tieteentekijöitä ohjaavia arvoja ja normeja.

1.4 METODOLOGISET VALINNAT

Väitöstutkimukseni on ollut iteratiivinen prosessi. Se alkoi kaupallistamiskirjallisuuden perehtymisellä ja sai vauhtia, kun minulle avautui mahdollisuus seurata KnoPro-hankkeen etenemistä. Aloin kerätä aineistoani ennen varsinaista tutkimuskysymystä avoimin mielin, mutta silti kaupallistamiskirjallisuuden ohjaamana. Kerron tarkemmin tutkimukseni vaiheista luvussa 4.2.

Kuten usein laadullisessa tutkimuksessa, aloin analysoida ja tulkita aineistoani jo sitä kerätessäni (Bryman & Bell 2003, 425; Patton 2002, 436). Alustava analyysini ohjasi minut tutustumaan useisiin teoreettisiin keskusteluihin ja etsimään kirjallisuudesta mahdollisia viitekehyksiä. Kokeilin aineistooni Etzkowitzin (2001; 1998) ajatuksia toisesta akateemisesta vallankumouksesta ja kolmen tahon, yliopiston, yritysten ja julkisten toimijoiden, muodostamasta kolmoiskierteestä sekä useiden tutkijoiden esittämiä erilaisia näkökulmia oppimisesta, yhtenä esimerkkinä Wengerin (1998) toimijayhteisöt. Näiden teoreettisten keskustelujen pohjalta koin hankalaksi käsitellä tiettyä tehtävää (kaupallistaminen) varten perustetun hankkeen (KnoPro) toimijoiden välistä yhteistyötä tietyssä aikaan (kaksi vuotta ja neljä kuukautta) ja paikkaan (Aino-yliopiston luonnontieteellinen tiedekunta) rajatussa kontekstissa.

Vuoropuhelu teorian ja empirian välillä (Haaparanta & Niiniluoto 2016, 35-36) sai minut kokeilemaan merkityksenrakentamisen (Weick 1995) näkökulmaa. Se antoi tilaa tulkita KnoPro-hanketta eräänlaisena kipinäinä keskusteluille siitä, mitä kaupallistaminen on yliopistokontekstissa.

Merkityksenrakentamisen viitekehys avasi silmäni tulkintaeroille ja sosiaaliselle vuorovaikutukselle, jossa kehkeytyi yhteistyön mahdollistama ymmärrys kaupallistamisesta. Merkityksenrakentaminen kuitenkin tarjosi huonosti työkaluja käsitellä osallistujien erilaisia mahdollisuuksia ohjata ymmärryksen muotoutumista. Niinpä aineiston analyysi ohjasi minut vielä yhden uuden näkökulman, kriittisen merkityksenrakentamisen, äärelle. Sen käsitteet vallasta, muotoilevasta kontekstista ja säännöistä antoivat minulle mahdollisuuden tulkita asemaan, osaamiseen, kontekstiin ja kieleen sidottuja keinoja määritellä, mitä kaupallistaminen on luonnontieteellisessä kontekstissa.

Koska aineistoni oli laaja, sen käsittely vaati täsmällistä rajausta. Helms Millsin (2003) väitöskirjan innoittamana rajasin aineiston ensin haastatteluihin, mutta silloin olisin rajannut minua kiinnostavan vuorovaikutuksen pois työstäni. Kokeilin keskittyä myös yhden tutkimusryhmän kaupallistamistoimiin (vrt. Tuunainen 2001; 2005a), mutta tutkimusryhmän toimintaa tuntui olevan mahdoton tutkia riittävän täsmällisesti ilman, että olisin osallistunut päivittäin sen työskentelyyn. Olin osallistunut KnoPro-hankkeen johtoryhmän kokouksiin sen toisesta kokouksesta alkaen, joten minun oli lopulta helppo rajata tarkasteluni johtoryhmän kokouksiin. Vaikka tuntui kuin olisin heittänyt hukkaan lukuisat työtunnit, joiden aikana haastattelin KnoPro-hankkeen toimijoita, tutkijoita ja osaamisen kaupallistamisen asiantuntijoita sekä osallistuin tutkimusryhmien kaupallistamispalaverihin, päätös oli lopulta helppo: KnoPro oli

hanke ja sitä ohjasi johtoryhmä. Johtoryhmä määritteli hankkeen toimintaa mutta myös sitä, mitä kaupallistaminen tarkoitti tässä hankkeessa. Jos halusin tutkia kaupallistamisymmärryksen kehkeytymistä, minun piti tutkia hankkeen johtoryhmää.

Olin jo aiemmin tutustunut kirjallisuuteen akateemisesta työstä ja jatkotutkijana olin itsekkin osa akateemisesta työyhteisöstä. Entuudestaan minulle oli muotoutunut ymmärrys akateemisesta hierarkiasta ja vahvasta tutkimuksen kulttuurista, joka jakaa yhteisön tieteen tekijöihin ja muihin. Uskottavuus alkoi nousta esiin myös osaamisen kaupallistamishanketta koskevassa aineistossani. Uskottavuus oli tutkimuksessani läsnä viitekehityksen osana, mutta vasta aineiston tarkemman analyysin myötä siitä tuli koko tutkimusta kannatteleva teema, johon sidoin myös tutkimuskysymykseni.

Havahtumiseni uskottavuuden rooliin akateemisen osaamisen kaupallistamisessa vastaa Tavoryn ja Timmermansin (2014, 2) kuvausta laadullisen tutkimuksen tekemisestä. Liian tiukka sitoutuminen teoriaan sulkee tutkijan silmät aineistosta nousevilta poikkeuksilta, vaikka teoreettinen viitekehys muuten auttaa häntä kohdentamaan mielenkiintonsa tiettyihin teemoihin. Minulle oli käydä juuri näin. Weickin (1995) viitekehys sai minut kiinnittämään huomiota ymmärryksen kehkeytymiseen, mutta sinikäs aineiston lukeminen, järjestely ja erilaisten näkökulmien kokeileminen saivat minut huomaamaan, että vähälle aiemmalle tutkimukselle jäänyt uskottavuus oli työssäni keskeisin merkityksenrakentamisen ulottuvuuksista. Aineistoni osoitti, että substanssiosaamisen tuomat meriitit (mm. tohtorin tutkinto, tieteelliset julkaisut ja patentit) määrittelivät osallistujien erilaista valtaa ohjata kehkeytyvää ymmärrystä, ja vähitellen oivalsin, että ne olivat uskottavuuden tunnusmerkkejä myös osaamisen kaupallistamisessa.

Käsittelen kaupallistamista konstruktionistisena ilmiönä, jonka me mukana olleet yhdessä loimme ja jota minä tutkijana tulkiten. Aineistoni on subjektiivista, koska se on riippuvaista havaintokyvystäni (Eriksson & Kovalainen 2016, 15-16). Tällaista tutkimusta arvioitaessa subjektiivisuus otetaan huomioon, mutta sitä ei pidetä ongelmana. Esimerkiksi Eskola ja Suoranta (1998, 102) näkevät subjektiivisuuden rikkautena, joka tuottaa arkielämästä monivivahteisen ja tulkinnallisen kuvauksen. Kuvauksen, joka kaupallistamiskirjallisuudesta on tähän saakka puuttunut.

1.5 TUTKIJAN ASEMA

Opiskelin ennen kauppatieteitä yhden vuoden bioteknologiaa. Vaikka minusta ei tullut luonnontieteilijää, kiinnostukseni alaan on säilynyt näihin päiviin asti, ja siksi halusin tehdä väitöskirjani siihen liittyen. Tutustuin KnoPro-hankeeseen, kun väitöskirjani ohjaaja esitteli minut hankkeen suunnittelijoille. Alun perin olin kiinnostunut bioteknologiayritysten kaupallistamisesta, mutta tilaisuus tarkastella tutkimuksen liike-taloudellista hyödyntämistä yliopiston ja yritysten rajapinnassa sai minut kohdentamaan aiheeni uudelleen.

Kun KnoPro-hankkeen rahoitus varmistui ja hankkeeseen valittiin projektipäällikkö, alkoi näyttää siltä, että toimin KnoPro-hankkeessa sekä haastattelijana että jonkinlaisena osallistujana. Johtoryhmän kokouksissa olin ulkopuolinen havainnoija, ja samaan aikaan osallistuin hankkeeseen valittujen kärkitutkimusalueiden kaupallistamisen suunnitteluun. Osallistuin myös tapaamiseen, jossa sovittiin yhteistyöstä yrityksen kanssa. Yhdeltä kärkitutkimusalueelta teimme yhdessä alan yrittäjän kanssa kirjallisen selvityksen alan liiketaloudellisesta potentiaalista. Lisäksi olin mukana alan messuilla havainnoimassa, kun Aino-yliopiston luonnontieteellinen tiedekunta markkinoi osaamistaan yrityksille, ja useissa muissa tilaisuuksissa, jotka käsittelivät tiedekunnan kaupallistamista. Tapasimme projektipäällikön ja hankkeeseen osallistuneen kaupallistamisen mentorin kanssa säännöllisesti noin kerran kuukaudessa joko kahden tai kaikki kolme yhdessä. Muita hanketoimijoita tapasin joitakin kertoja hankkeen aikana. Sain myös kopiot kaikista johtoryhmälle lähetetyistä sähköpostiviesteistä.

Työssäni on toimintatutkimuksellisia elementtejä, jotka auttoivat minua saavuttamaan monipuolisen ymmärryksen tutkimusilmioista siinä kontekstissa, jossa se tapahtui (Blichfeldt & Andersen 2006). Tutkimusaineistoni on ainutlaatuista ja tilannesidonnaista (Avison, Baskerville & Myers 2001), ja oma roolini tutkijana on vaihdellut ulkopuolisen konsultin (Schein 1995) ja sisäpiiriläisen välillä (Eriksson & Kovalainen 2008, Luku 13; Krimmerman 2001). Ajoittain olen toiminut ymmärtämisen fasilitaattorina ja tuonut aktiivisesti esiin oman teoreettisen osaamiseni (Eriksson & Kovalainen 2016, 194).

Tutkimukseni aineistonkeruu noudatteli osallistuvaa havainnointia (Sekaran & Bougie 2016, 130-131) ja tutkimusongelmani täsmentyi aineistonkeruun aikana. Keskustelin joitakin kertoja ohjaajani ja hankkeen projektipäällikön kanssa roolistani tutkijana ja kehittämisryhmän jäsenenä. Moninainen roolini antoi minulle mahdollisuuden päästä syvälle KnoPro-hankkeen toimintaan ja johtoryhmän työskentelyyn, mutta läheinen tuttavuus joidenkin hanketoimijoiden kanssa uhkasi myös sokeuttaa minut kiinnostavilta yksityiskohdilta (Bryman & Bell 2003, 323-324; Sekaran & Bougie 2016, 137-138). Samastuin esimerkiksi ainoaan, mukana olleeseen luonnontieteelliseen nais-tutkijaan, jonka kanssa keskustelimme usein sukupuoleen liittyvistä eroista akateemisen työn tekijöinä.

Tutkimukseni kuluessa kokeilin analysoida aineistoani eri näkökulmista, ja tässä prosessissa sain etäisyyttä yksilöihin, jotka aineistossani esiintyvät (Taylor & Bogdan 1984, 129). Aloin nähdä heidät tutkimuskohteina ja analyysiyksiköinä. Lopullinen analyysini ja tutkimusraporttini perustuu pääosin havaintoaineistoon, jota kerätessäni olin enemmän ulkopuolinen havainnoija kuin sisäpiiriläinen.

Hermeneuttisessa perinteessä tutkija voi päätyä tulkitsemaan eri asioita tai samaa ilmiötä eri tavoin kuin alun perin suunnitteli (Patton 2002, 107). Näin kävi myös itselleni. Metatason yhteistyön tutkijasta (Triple Helix) minusta tuli ensin organisatorisen oppimisen tutkija (toimijayhteisöt) ja myöhemmin sukelsin mikrotasolle tutkimaan merkityksenrakentamista.

Samalla kun tutkin ymmärryksen muotoutumista hankkeen johtoryhmässä, muovasin myös omaa ymmärrystäni tapahtumista. Merkityksenrakentamisen tutkija tekee tutkimistaan asioista tulkintaa ja rakentaa tutkimalleen ilmiölle merkitystä jo aineistoa kerätessään mutta erityisesti sitä analysoidessaan (Helms Mills ym. 2010). Tutkijana olin kokemusteni, havaintokykyni ja osaamiseni ohjaama toimija.

Väitöskirjassani raportoin siitä, millaiseksi ymmärrykseni KnoPro-hankkeen johtoryhmän kokouksen työskentelystä hankkeen aikana ja sen päättyessä muotoutui. Puen ymmärrykseni yhden mahdollisen, mutta johtoryhmän työskentelystä havainnoimieni vihjeiden perusteella todennäköisen tarinan muotoon, ja analysoin sen kehkeytymistä käyttäen merkityksenrakentamista viitekehyksenä. Weick (2006) totesi tehneensä virheen, kun väitti tietäneensä, miten hänen tutkimansa ihmiset ovat rakentaneet asioille merkitystä, vaikka aina on kyse tutkijan itse luomasta merkityksestä, ei totuudesta sinänsä. Olen yrittänyt pitää tämän mielessäni väitöskirjaprosessini ajan.

1.6 TUTKIMUKSEN TULOKSET JA KONTRIBUUTIO

Tutkin osaamisen kaupallistamista merkityksenrakentamisen teoreettisen viitekehyksen ja toimintatutkimuksellisen pitkittäisaineiston avulla. Olin aineistoa kerätessäni vuoroin sisäpiiriläinen toimija ja vuoroin ulkopuolinen havainnoija. Tällainen asetus on poikkeuksellista sekä kaupallistamis- että merkityksenrakentamisen tutkimuksissa. Viitekehys ja tekemäni metodologiset valinnat auttoivat kiinnittämään huomiota kaupallistamisymmärryksen ajalliseen kehkeytymiseen ja toivat esiin uskottavuuden keskeisyyden osaamisen kaupallistamisessa.

Tutkimukseni tuo kaupallistamista käsittelevään keskusteluun tulkinnallisuutta ja sosiaalista vuorovaikutusta korostavan näkökulman. KnoPro-hankkeen johtoryhmän kokouksissa muotoutunut luonnontieteellistä osaamista korostava kaupallistamisymmärrys oli sosiaalisesti rakentunut konstruktio hankkeen aikana tapahtuneista asioista (Helms Mills 2003, 56; Weick 1985; 1988). Tältä osin tutkimukseni kyseenalaistaa, tai kuten Alvesson ja Sandberg (2011) sanovat, problematisoi, aiempien tutkimusten oletukset kaupallistamisymmärrysten yhdenmukaisuudesta ja muuttumattomuudesta.

Hankekontekstissa tehty tutkimukseni täydentää olemassa olevaa keskustelua, jossa ovat painottuneet keskusjohtoiset akateemiset kaupallistamiskäytännöt (Bruneel ym. 2010; Geuna & Muscio 2009), yksilöiden osuus kaupallistamisessa (Montonen 2014; Jain ym. 2009) ja osaamisen kaupallistamisen yhteiskunnallinen merkitys (Leisyte 2011; Rasmussen & Sørheim 2012). Tutkimassani hankkeessa toimijoiden väliset valtasuhteet kaupallistamisen määrittelyssä olivat keskeisiä. Tutkimuksessani valtasuhteet liittyivät osaamiseen, asemaan ja diskurssiin. Tutkimani hankkeen johtoryhmän kokouksissa luonnontieteellistä osaamista arvostettiin ensisijaisena kaupallistamisymmärrysten määrittäjänä. Valtasuhteita määrittivät myös toimijoiden asemat omissa taustaorganisaatioissaan ja hankeorganisaatioissa. Lisäksi valtasuhteisiin liittyi

eri toimijoiden taito käyttää luonnontieteellistä diskurssia. Valtasuhteiden tarkastelu kontribuoi kaupallistamiskeskustelua, koska valtaa ei ole juurikaan käsitelty.

Merkityksenrakentamisen tutkijoille tutkimukseni erittelee uskottavuuden keskeyttä kaupallistamisymmärryksen muotoutumisessa. Uskottavuus näkyi tutkimuksessani 1) uskottavan ymmärryksen ja siihen liittyvien kaupallistamishaasteiden selittämisessä sekä siinä, 2) keitä hanketoimijoista pidettiin uskottavina merkityksenraken-tajina. Tutkimuksessani uskottavuus, valta ja konteksti nivoutuvat yhteen sitoen weickiläisen ja kriittisen merkityksenrakentamisen näkökulmat toisiinsa.

Hankkeen kuluessa kehkeytyneestä kaupallistamistarinaasta tiivistyi toimintaa oh-jaava organisatorinen sääntö (Mills & Murgatroyd 1991), jonka noudattamista kontrol-loitiin esimerkiksi niin, että johtoryhmän kokouksissa ei otettu tarkempaan keskuste-luun vaihtoehtoisia selityksiä kaupallistamisen haasteille. Hanketoimijat luottivat pai-kalliseen organisatoriseen sääntöön, joka perustui uskottavaan tarinaan.

Havaintoni ymmärryksen muotoutumisesta hankkeen johtoryhmän työskente-lyssä tarjoavat uutta pohdittavaa myös käytännön toimijoille. Teoreettisten käsitteiden hyödyntäminen ja soveltaminen käytännön työhön auttaa kiinnittämään huomiota sii-hen, millaisia ymmärryksiä muotoutuu, miten niistä keskustellaan, miten löytyy ”yh-teinen sävel” ja millaisia seurauksia yhteisellä sävelellä on. Perehtyminen uskottavuuteen liittyviin tekijöihin ja valtasuhteisiin voi auttaa johtoryhmän jäseniä toimimaan toisin.

1.7 TUTKIMUSRAPORTIN ETENEMINEN

Seuraavassa luvussa esittelen weickiläisen merkityksenrakentamisen ja kuvaan yksi-tyiskohtaisesti sen seitsemän ulottuvuutta. Käsitteen myös akateemisen osaamisen kaupallistamiseen liittyviä aiempia tutkimuksia merkityksenrakentamisen ohella.

Luvussa kolme käsitelen projekteja ja kokouksia kriittisen merkityksenrakentami-sen näkökulmasta. Kerron, millaisia organisatorisia sääntöjä hanketyöskentelyssä ja kokouksissa on läsnä ja miten valta muokkaa toimintakenttää. Esitän tiiviin yhteenve-don siitä, miten kokouksia on kuvattu kirjallisuudessa, sillä aineistoni perustuu kah-deksan kokouksen sarjaan.

Neljännessä luvussa kuvailen tutkimusasetelmani. Kerron, miten olen kerännyt ai-neistoni ja miten olen sitä käsitellyt ja analysoinut. Luvun lopuksi pohdin tutkimuk-seni luotettavuutta.

Viidennessä luvussa vastaan tutkimukseni ensimmäiseen alaongelmaan eli analy-soin, miten kaupallistamishankkeelle luodaan uskottavat puitteet yliopistossa. Esitte-len tarkemmin KnoPro-hankkeen tavoitteet ja johtoryhmän sekä kuvailen johtoryh-män työskentelyä määrällisestä ja laadullisesta näkökulmasta.

Kuudennen luvun pääpaino on KnoPro-hankkeen johtoryhmän kokouksissa. Nos-tan ajassa etenevään tarinaan ne kaupallistamisymmärryksen kannalta kriittiset vai-heet, joissa ymmärtämisen prosessi kiihtyi ja tuli näkyväksi. Tulkiten havaintojani

merkityksenrakentamisen ulottuvuuksien näkökulmasta kokouksittain vastaten tutkimukseni toiseen alaongelmaan: ”Miten kaupallistamishankkeen uskottavuus kehkeytyy ajassa?”

Seitsemännessä luvussa pohdin, miten uskottavuus liittyy muihin merkityksenrakentamisen ulottuvuuksiin osaamisen kaupallistamisessa. Luvun tavoitteena on osoittaa, että jotkut ulottuvuuksista painottuvat enemmän kuin toiset. Kuvaan myös uskottavuuden suhdetta kriittisen merkityksenrakentamisen ulottuvuuksiin eli valtaan, kontekstin ja sääntöihin.

Esitän luvussa kahdeksan tutkimukseni yhteenvedon ja vastaan tutkimukseni pääongelmaan, miten osaamisen kaupallistamisen uskottavuutta rakennetaan. Tutkimukseni korostaa kaupallistamisymmärryksen prosessuaalisuutta yliopistossa. Tutkimus ja osaaminen ovat kaupallistamisen keskiössä koko ajan, mutta toimintakonteksti muuttuu jatkuvasti. Kaupallistamiseen osallistuvat toimijat kohtaavat prosessissa yllätyksiä, haasteita ja muutoksia, joiden ratkaiseminen vähitellen auttaa heitä jäsentämään yhteistä selitystä kaupallistamiselle.

2 KOHTI KAUPALLISTAMISYMMÄRRYSTÄ

“Once people begin to act (enactment), they generate tangible outcomes (cues) in some context (social), and this helps them discover (retrospect) what is occurring (ongoing), what needs to be explained (plausibility), and what should be done next (identity enhancement).”

Karl E. Weick (1995, 55)

2.1 JOHDANTO: WEICKILÄINEN MERKITYKSENRAKENTAMINEN

Arkielämässämme huomaamme aika ajoin, että tapahtumien kulussa on jotain erikoista. Puhekielessä sanomme, että jokin mättää tai jokin ei sovi kuvaan. Usein vasta jälkikäteen keksimme, mikä yksityiskohta tai yksittäinen tapahtuma mieltämme kaihertaa, ja sittenkin yritämme keksiä sille järkevän selityksen. Mieli alkaa etsiä meneistä kokemuksista vastaavaa tapausta ja pohtia, miten silloin selitimme samankaltaisen ilmiön. Voiko samaa selitysmallia soveltaa uuteen tilanteeseen, vai joudummeko etsimään ilmiölle selityksen täysin puhtaalta pöydältä?

Karl E. Weick (1995; 1993) on tutkinut tällaisia mieltä myllertäviä prosesseja, joissa tavoitteena on löytää mielekäs selitys tai ratkaisu yllättäviin ja uusiin tilanteisiin. Hän kutsuu prosessia merkityksenrakentamiseksi (sensemaking). Siinä yksilöt ja organisaatiot yrittävät jäsentää todellisuutta ja luoda siihen järjestystä, mutta näin tehdessään he myös muuttavat eli rakentavat sitä todellisuutta, jota pyrkivät jäsentämään (Weick 1993). Koska oma identiteettimme, kokemusmaailmamme ja esimerkiksi koulutuksemme vaikuttavat siihen, millaiseksi jäsenämme todellisuuden, jokainen meistä ymmärtää saman tilanteen tai tapahtuman hieman eri tavoin (Weick 1995). Vuorovaikutuksessa muiden merkityksenrakentajien kanssa puntaroimme sitä, onko tapahtumalle antamamme merkitys sittenkään tilanteeseen sopiva.

Weick määritteli kirjassaan *Sensemaking in organizations* (1995) merkityksenrakentamisen seitsemän ulottuvuutta, jotka ovat identiteetin rakentaminen, jälkikäteisyys, ympäristön konstruointi, sosiaalisuus, jatkuvuus, vihjeiden poiminta ja tulkinta sekä uskottavuus. Jean Helms Mills (2003, 48) käytti organisaatiomuutosta käsitellessä väitöskirjassaan Weickin (1995) nimeämiä ulottuvuuksia analyttisenä työkaluna, joiden oletti paljastavan, mitä asioita tutkijan täytyy tarkastella selvittäessään syitä tietyille lopputulokselle.

Oman tutkimukseni tapaus, From Knowledge to Products (KnoPro) -hanke, oli esimerkki kaupallistamistoimien kehittämisestä ja organisoimisesta suomalaisessa yliopistossa. Se pyrki tarttumaan aiemmin koettuihin haasteisiin siirtää tutkimustuloksia liiketoimintaan, mutta myös vastaamaan yliopistolaissa (558/2009, 2 §; Laki yliopistolain muuttamisesta 715/2004, 4§) yliopistoille annettuun tavoitteeseen edistää tutkimustulosten yhteiskunnallista vaikuttavuutta. KnoPro-hanke oli luonnontieteellisen

tiedekunnan yritys ratkaista ainakin joitakin kaupallistamiseen liittyvistä haasteista tiedekunnan sisällä. Kuten Helms Mills (2003) myös minä käytän tutkimuksessani Weickin (1995) merkityksenrakentamisen ulottuvuuksia osaamisen kaupallistamisen ymmärtämiseen.

Maitlisin ja Christiansonin (2014) mukaan merkityksenrakentaminen ei ole yhtenäinen teoria, vaikka esimerkiksi Holt ja Cornelissen (2013) kutsuvat sitä teoriaksi. Weick (1995) itse kutsui seitsemän ulottuvuuden kokonaisuuttaan näkökulmaksi. Suomenkielisessä tutkimuskirjallisuudessa Vanhalakka-Ruohonen (2006) puhui lähestymistavasta, Kettunen (2013) ja Tökkäri (2012) teoriasta, Uotila (2011) näkemyksestä tai prosessista ja Mustonen (2009) teoriasta tai prosessista. Käytän tutkimuksessani Weickin näkökulmaa tulkintaa hermistävänä viitekehyksenä, en täsmällisenä ja yhtenäisenä teoriana, joka on hierarkkisesti rakentunut, koeteltavissa tietyssä empiirisessä aineistossa ja ennakoii asioiden tulevaa tilaa (vrt. Wacker 1998).

2.2 MERKITYKSENRAKENTAMISEN PROSESSI

Merkityksenrakentaminen on inhimillinen tapahtuma, jossa todellisuus rakentuu samaan aikaan, kun yksilöt ja organisaatiot yrittävät jäsentää sitä tai luoda siihen järjestystä. Näin tulemme ymmärtäneeksi vasta jälkikäteen, mitä todella tapahtui. (Weick 1993; 1995, 45-47) Kun havaitsemme jotain sellaista, joka ylittää ymmärryksemme tai on erilaista kuin siihen asti kokemamme, yritämme selittää tapahtuneen rationaalisesti sekä itsellemme että muille. Yritämme järkeillä ja sovittaa muutoksen aiempiin kokemuksiimme tavalla, joka sopii vallitsevaan tilanteeseen. (Weick 1993)

Merkityksenrakentaminen eroaa tavanomaisesta ymmärtämisestä ja tulkinnasta, koska se on kiinnostunut lopputuloksen lisäksi myös siitä, miten tulkinta on tehty (McKee, Helms Mills & Driscoll 2008). Tulkinta voi olla Weickin (1995, 13) mukaan prosessi, mutta myös pelkkää kuvausta, kun taas merkityksenrakentaminen edellyttää aina toimintaa. Meidän pitää toimia, jotta voimme saada vihjeitä siitä, että on tapahtumassa jotakin poikkeavaa. (Weick 1995, 14) Merkityksenrakentaminen on tulkintaa monivivahteisempi tapahtuma. Tulkinta on osa merkityksenrakentamista, mutta merkityksenrakentaminen ei ole vain tulkintaa (McKee ym. 2008; Weick 1995, 14-16). Se on myös jonkin asian tekemistä mielekkääksi sekä todellisuuden uudelleen rakentamista ja jäsentämistä. Helms Mills ja muut (2010) tiivistävät, että yksinkertaisimmillaan merkityksenrakentaminen on sen ymmärtämistä, miten samaan tapahtumaan voidaan liittää erilaisia merkityksiä.

Weick (1985) painotti tekemistä ja toimintaa merkityksenrakentamisen prosessissa samoin kuin sitä, että vasta teon jälkeen ymmärrämme tekojemme merkityksen. Weickin (1988, 305) sanoin, ajattelemme toimimalla, *“people think by acting”*. Toiminta on siis väline, jonka kautta voimme ymmärtää ja tiedostaa ympäristöämme ja tapahtumia. Tämä toiminnan instrumentaalisuus suhteessa ajatteluun luo kehän, sillä todellisuuden ymmärtäminen vaatii toimintaa, joka samanaikaisesti tuottaa raaka-aineita

merkityksenrakentamiselle, mutta vaikuttaa myös itse todellisuuteen (Weick 1988). Toisin sanoen kokeilemme tilanteessa erilaisia toimintavaihtoehtoja, jotta voimme ymmärtää, miten tilanteessa kannattaa toimia. Samalla kuitenkin muutamme toiminnallamme sitä tilannetta, jota alun perin yritimme ymmärtää.

Weick (1990) selitti, että vasta sitten kun ihmisten teoilla on merkitystä tai ne ovat julkisia, niille aletaan aktiivisesti hakea selitystä. Yksityiset ja vähäpätöiset teot selitetään usein olankohautuksella, mutta julkisuus edellyttää ihmisiltä sitoutumista tekemäänsä tulkintaan. Julkisesti tietyllä tavalla toimiva ihminen yleensä etsii perustelun omille teoilleen ja sitoutuu siihen. Samalla hänestä voi tulla sokea muille näkemyksille, selityksille ja toimintavaihtoehdoille. Esimerkiksi hädän hetkellä ihminen tulkitsee toimintaa nopeasti ja oman toimintansa kannalta parhaaksi näkemällään tavalla. *”Minä tarkoitin vain hyvää”* on kuvaava suomalainen toteamus tilanteesta, jossa ihminen huomaa, että oma toiminta ja väärä tulkinta johtivat ei-toivottuun lopputulokseen. Näin kävi esimerkiksi Bhopalissa, Intiassa⁵, jossa kymmeniä tuhansia uhreja vaatineen myrkykaasuonnettomuuden yksi syy oli se, ettei jäähdytyslaitteisto ollut käytössä. Se oli päätetty irrottaa järjestelmästä, koska siten vähennettiin kustannuksia ja säästynyt jäähdytysainetta voitiin käyttää muualla. (Ayres & Rohatgi 1987, 36 teoksessa Weick 1988) Päätöksen taustalla oli *”kaunis ajatus”*, tulkinta, että järjestelmä pysyi suhteellisen turvallisena, vaikka säästettiin pienissä yksityiskohdissa. Vielä pitkään ongelmien jo kasautuessa ja järjestelmän lämmitessä oletettiin, että järjestelmä on edelleen turvallinen.

Weick on käyttänyt viitekehystään muihinkin katastrofitutkimuksiin (Teneriffan lento-onnettomuus⁶, Mann Gulchin maastopalo⁷). Pienet haasteet kärjistyvät hänen mukaansa katastrofeiksi, koska niiden käynnistämä merkityksenrakentamisen prosessi epäonnistuu (Weick 1999). Helms Mills ja Weatherbee (2006) kuitenkin näkevät, että epäonnistumisen sijaan kyse on tapahtumien tulkintaeroista, jotka voivat kasvaa niin suuriksi, että yhteistoiminta tulee mahdottomaksi. Katastrofi ei sellaisenaan ole epäonnistuneen ymmärtämisprosessin tulos vaan paremminkin yksittäinen tapahtuma, jolle yksilöt ja organisaatiot rakentavat merkitystä. Annettu merkitys taas riippuu siitä, millainen identiteetti tulkitsijalla on ja millainen uskottava selitys näyttää selittävän tapahtumista johdetut vihjeet. (Helms Mills & Weatherbee 2006)

⁵ Bhopalin onnettomuus sattui Intiassa vuonna 1984, kun amerikkalaisen Union Garbiden hyönteismyrkkytehtaalta pääsi kaupunkiin myrkyllistä kaasua. Tuhansia ihmisiä kuoli myrkykaasuihin välittömästi ja yli 500 000 kaasuihin altistuneesta ainakin 15 000 kuoli myöhemmin onnettomuuden seurauksiin. (Hänninen & Sommar 2010)

⁶ 583 ihmistä kuoli, kun KLM:n lento 4805 Amsterdamista Las Palmasiin ja Pan Amin lento 1736 Los Angelesista ja New Yorkista Las Palmasiin törmäsivät toisiinsa Los Rodeoksen lentokentällä Teneriffalla 27.3.1977. Koneet ohjattiin Teneriffalle, koska Las Palmasin lentokenttä oli suljettu pommirajähdyn takia. (Weick 1990)

⁷ Mann Gulchin onnettomuudessa 5.4.1949 kuoli 13 laskuvarjolla sammutustehtäviin hypännyttä palomiestä, kun tuli riistäytyi käsistä, eivätkä palomiehet osanneet toimia muuttuneissa olosuhteissa (ks. esim. Weick 1993;1999).

Pyrkimys toimia uudessa tilanteessa ja ymmärtää tapahtumia on samalla yritys luoda järjestystä muuttuneeseen tilanteeseen. Toiminta voi kuitenkin osoittautua virheelliseksi, kun sitä tarkastellaan jälkikäteen. (Weick, Sutcliffe & Obstfeld 2005) Kaikilla toimilla on virheellisuuden potentiaalia mutta myös selityspotentiaalia, joten toiminnan oikeellisuus tai virheellisyys paljastuu vasta vähitellen. Merkityksenrakentaminen tulee näkyväksi, kun rutiininomainen toiminta osoittautuu mahdottomaksi, ja joudumme etsimään uutta selitystä tapahtumille (Weick 1995, 14).

Yliopistojen kohtaama yhteiskunnallinen paine kaupallistaa tutkimusta, hankkia ulkopuolista rahoitusta ja tiivistää yhteistyötä yritysten kanssa on ravistellut akateemista tutkimuksen ja opetuksen vapautta ja yliopistojen rakenteita (Bridgman 2007). Vaikka merkityksenrakentamisen näkökulmaa on sovellettu erityisesti organisaation muutoksia, kriisejä ja onnettomuuksia käsitteleviin tutkimuksiin (Sandberg & Tsoukas 2015; Gephart 2007), myös hitaammin aukeava osaamisen kaupallistaminen tarjoaa hedelmällisen maaperän viitekehyksen soveltamiselle.

Maitlis (2005) ja Seligman (2006) näkevät merkityksenrakentamisessa ja organisaation päätöksenteossa yhtäläisyyksiä, mutta Weickin (1993; 1999) mukaan ne ovat eri asioita. Päätöksenteon taustaoletuksia ovat selkeä kysymys, selkeät vastaukset ja niihin perustuva tietämättömyyden poistaminen (Daft & MacIntosh 1981 teoksessa Weick 1993). Merkityksenrakentamisessa taas yritetään vähentää sekaannusta vallitsevassa tilassa epäselvillä kysymyksillä ja hatarilla vastauksilla⁸. Erottelun haastetta kuvaa hyvin se, että Maitlis (2005, 21) tulkitsi Weickin (1993, 636) ajatuksen päinvastoin ja kirjoitti *"sensemaking provides the 'clear questions and clear answers'."*

Weick (1993) nimittää päätöksentekoa strategiseksi rationalismiksi ja merkityksenrakentamista kontekstuaaliseksi rationalismiksi, jossa vallitsevaa kaaosta, muutosta tai kriisiä yritetään tulkita ja ratkaista samalla, kun se tapahtuu. Päätöksentekoon nähden merkityksenrakentaminen on joustavampaa, koska se mahdollistaa monenlaisten näkemysten esiintulon. Merkityksestä ollaan valmiita keskustelemaan ja sitä voidaan muuttaa, mutta tehtyä päätöstä yleensä puolustetaan viimeiseen asti. (Weick 2002)

Weick ja muut (2005) toteavat, että merkityksenrakentaminen on eräänlaista toiminnan ja tulkinnan vuorovaikutusta, ei tietoisia valintoja tai niiden perusteellista arviointia. Jos se olisi Maitlisin (2005) kuvaamaa tietoista päätöksentekoa, miten meidän pitäisi suhtautua esimerkiksi Mann Gulchin tulipaloon (Weick 1993; 1999), jossa kuoli lähes koko palomiesten ryhmä? Tuskinpa palomiehet tekivät rationaalista päätöstä jättää huomiotta yksikönjohtajan ohjeet ja yrittää juosta liekkejä pakoon täydessä varustuksessaan.

Weick (1988) muistuttaa, että merkityksenrakentaminen on sekä prosessi että sen tulos. Se on sosiaalinen prosessi, jossa alitajuisesti haetaan ennako-odotusten mukaista selitystä, mutta se on myös sosiaalinen konstruktio, jolle on olemassa yhtä monta tulkintaa kuin on tulkitsijaakin. Tämä sosiaalinen konstruktio ohjaa yhteisön

⁸ Weick (1993, 636) kirjoitti merkityksenrakentamisesta seuraavasti: "It is built out of vague questions, muddy answers, and negotiated agreements that attempt to reduce confusion."

toimintaa, kunnes jokin uusi tapahtuma pakottaa yhteisön muokkaamaan ymmärrystään uudelleen. (Weick 1985)

Merkityksenrakentamista hyödyntäneille tutkimuksille on tyypillistä, että sen nähdään käynnistyvän jostakin monimerkityksellisestä tapahtumasta ja sen jälkeen etenevän erityisten vaiheiden kautta prosessina, jossa osalliset pyrkivät ymmärtämään, mitä juuri tapahtui. Prosessin tuloksena syntyy ymmärrys, joka kuitenkin on vain hetkellinen, kunnes tapahtumien sarja alkaa alusta. (Sandberg & Tsoukas 2015) Weick (1995) näkee, että tapahtumien virrassa yksittäiset tapahtumat linkittyvät toisiinsa, ja kun ketjussa tapahtuu jokin yllätys tai häiriö, merkityksenrakentamisen prosessi käynnistyy ja tulee näkyväksi. Helms Mills (2003, 42-43) tulkitsee Weickiä (1979) ja toteaa, että toisiinsa linkittyvää käyttäytymistä tapahtuu, kun ihmiset kohtaavat toisensa ja ovat yhteydessä toisiinsa organisoitumisen prosessissa. Toisin sanoen yksilön käyttäytyminen yhdistyy toisen yksilön käyttäytymiseen eli toiminnasta tulee kollektiivista. Czarniawska (2006) väittääkin, että Weickin tärkein kontribuutio organisaatioteorialle oli se, että hän käänsi tutkijoiden mielenkiinnon rakenteista prosesseihin, organisaatioista organisoitumiseen ja akateemisesta teoretisoinnista käytännönläheiseen tulkintaan.

Vaikka Weickin tutkimukset ovat viime vuosina kohdanneet kritiikkiä (Sandberg & Tsoukas 2015) ja hänen käyttämänsä tarinat jopa plagiointisyytöksiä (Basbøll 2010), merkityksenrakentamisen antia organisaatiotutkimukselle on vaikea kiistää. Seuraavaksi esittelen seitsemän, toisiinsa kietoutuvaa merkityksenrakentamisen ulottuvuutta sekä kaupallistamistutkimusta näiden ulottuvuuksien näkökulmasta.

2.3 KAUPALLISTAMINEN AKATEEMISTEN VUOROVAIKUTUKSESSA

Weickin (1988; 1995, 20) mukaan identiteetin rakentaminen ja sosiaalisuus ovat merkityksenrakentamisen peruspiirteitä. Sosiaalisuus näkyy erityisesti organisaatioiden ja muiden yhteisöjen merkityksenrakentamisessa, jossa yhdessä toimiminen edellyttää riittävän yhdenmukaista ymmärrystä tapahtumista. Yksilöllinen osaaminen korostuu akateemisessa työssä. Toisaalta akateeminen yhteisö määrittelee, mikä on ainutlaatuista ja tavoiteltavaa osaamista. Siksi tässä, kuten monissa muissakin merkityksenrakentamisen tutkimuksissa (mm. Weick 1988; Hilde & Mills 2017), käsitellään identiteettiä ja sosiaalisuus yhdessä.

Tutkimus akateemisen identiteetin ytimessä

Weick (1995, 12) on usein käyttänyt Wallaksen (1926, 106) teoksesta lainaamaansa lausetta *“How can I know what I think till I see what I say?”* kuvaamaan merkityksenrakentamista. Merkityksenrakentamisessa oletetaan, että vasta tekojen jälkeen voimme tiedostaa niiden merkityksen. Esimerkiksi uusi diplomaatti lukee julkisen puheensa jälkeen lehdestä, kuinka eri kulttuurista tulevat kuulijat ovat hänet ymmärtäneet ja mitä

nämä ovat ajatelleet hänen sanoneen (Weick 1985). Kun yksilö kohtaa uutta, hän joutuu määrittelemään uudelleen omaa itseään, sosiaalista verkostoaan ja toimintaansa sen osana (Lowe, Hwang & Moore 2011; Hilde & Mills 2017). Se, millaiseksi näkee itsensä, muokkaa sitä, millaiseksi ymmärtää ympäröivän maailman. Siksi Weick (1995, 20) perustaa merkityksenrakentamisen identiteettiin ja sen rakentamiseen.

Weickin (1993; 1999) tutkimus Mann Gulchin palomiesten käytöksestä on hyvä esimerkki identiteetin keskeisyydestä merkityksenrakentamisessa. Yksikönjohtaja sytytti palomiesten eteen vastatulen, käski palomiesten pudottaa työkalunsa ja pelastautua heittäytymällä poltetulle alueelle maahan. Maastopalon sytyttäminen ja maahan heittäytyminen sotivat kuitenkin palomiesten itsestään rakentamaansa identiteettiä vastaan, joten lähes kaikki uhmasivat johtajan käskyä, pitivät varusteensa ja yrittivät juosta tulta pakoon. Johtaja selvisi hengissä, mutta tuli saavutti useimmat pakoon juosseista kohtalokkain seurauksin.

Organisaatioiden merkityksenrakentamisessa syntyneet yleiset toimintamallit heijastelevat organisaation identiteettiä. Juuri toimintamalleihin ja ohjeisiin integroituneen organisatorisen identiteetin vuoksi niistä on hankala poiketa tai luopua. (Helms Mills & Weatherbee 2006) Helms Millsin ja Millsin (2000) mukaan on väärin väittää, että täsmällisesti yksi yhteen jaettu ymmärrys tai kokemus saa ihmiset toimimaan tietyllä tavalla organisaatiossa. Heidän mukaan yhteisöllinen toiminta perustuu siihen, että organisaatiolla on organisaation identiteettiä heijastelevat säännöt, jotka yksilöt kuitenkin kokevat ja ymmärtävät hieman eri tavoin. Esimerkiksi kaupallistaminen on paitsi kaupallistamiseen tähtäävien toimien suorittamista, myös sitä, miten tekijä on ymmärtänyt kaupallistamisen. Degnin (2016) tutkimuksessa tutkijat pelkäsivät, millä tavalla yliopiston johto tulkitsee julkista keskustelua yliopiston muuttuvasta roolista ja kaupallistamisesta, ja miten se tuottaa tulkintansa perusteella toimintaohjeita, jotka tutkijat kokivat epäyhtenäisiksi. Vaikka paine kaupallistaa ei horjuttanut tutkijoiden akateemisista identiteettiä, sen teki yliopiston epätarkoituksenmukainen ohjeistus, miten kaupallistaminen pitää hoitaa.

Degnin (2016) tutkimuksessa kaikki tutkijat eivät suostuneet luopumaan entisestä, tutkimusihanteita korostavasta identiteetistään. Myös Jain ja muut (2009) havaitsivat, että nekin tutkijat, jotka osallistuivat aktiivisesti osaamisensa kaupallistamiseen, pitivät kiinni akateemisesta identiteetistään. Silti tutkijat osallistuvat yhä useammin kaupallistamiseen, mutta heidän motiivinsa ovat moninaisia. Lam (2011) on analysoinut tutkijoiden tutkimusihanteiden suhdetta kaupallistamishalukkuuteen tutkimustyön ohella ja Shinn ja Lamy (2006) tutkimusihanteiden ja yrityksen perustamisen välistä yhteyttä. Perinteisiä mertonilaisia tutkimusarvoja (Merton 1973, 267-278) arvostavat näkivät kaupallistamisen parantavan tutkimusresursseja, sillä aktiivisuudesta saatu maine realisoitui usein tutkimusrahoituksena (Lam 2011; ks. myös Göktepe-Hulten & Mahagaonkar 2010).

Toisessa ääripäässä ovat tutkijat, jotka ovat kiinnostuneita kaupallistamisen tuomista haasteista tai hakevat siitä henkilökohtaista taloudellista etua. Shinnin ja Lamyn (2006) tutkimuksessa *'akateemiset tutkijat'* perustivat yrityksiä tukemaan akateemisia

ambitioitaan, kun taas *'pioneerit'* näkivät yritystoiminnan vaihtoehtona tutkijanuralle. *'Janukset'* puolestaan arvostivat kaupallistamista ja akateemista tutkimusta yhtä paljon ja näkivät niiden tukevan toinen toistaan. Samankaltaisia ryhmiä tunnisti myös Novotny (2017) tuoreessa tutkimuksessaan. Lamin (2011), Shinnin ja Lamyn (2006) sekä Novotнын (2017) tutkimukset osoittavat, että yliopiston työntekijät tai tutkijat eivät ole yhtenäinen joukko, jonka osallistumista kaupallistamiseen voi selittää tietyn tekijän kautta. Yritysyhteistyön ja kaupallistamisen haasteet kiehtovat heistä joitakin (Lam 2011), mutta toisille sopii paremmin pitäytyminen tutkimus- ja opetustyössä.

Samalla tavoin yliopistot antavat kaupallistamiselle erilaisia merkityksiä. Yhtä ääripäätä edustaa Holloway (2015), jonka mukaan osaamisen kaupallistamisen pitäisi olla yliopistojen tärkein tavoite. Suomessa ehkä lähimpänä tällaista näkemystä on Yrittäjyysyliopistoksi julistautunut Turun yliopisto (Yrittäjyysyliopisto 2017).

Ympäröivä maailma ja muiden näkemykset meistä tai organisaatiostamme vaikuttavat identiteettiimme. Näin siksi, että toisten käyttäytyminen joko tukee tai heikentää itsestämme luomaamme kuvaa. Esimerkiksi yliopiston sidosryhmät voivat nähdä yliopiston toisenlaisena kuin yliopisto itse. Silloin sidosryhmien käytös organisaatiota kohtaan muuttaa toimintaympäristöä niin, että organisaatio joutuu muokkaamaan luomaansa identiteettiä. (Weick ym. 2005) Yliopistoyhteistyö, jonka tavoitteena on kehittää yrityksen osaamispääomaa (Calaghirou, Tsakanikas & Vonortas 2001), tukee hyvin yliopiston tutkimuskeskeistä identiteettiä, mutta jos yritys tavoittelee yhteistyöstä vain kustannussäästöjä, identiteetti voi kohdata vaikeuksia. Silloin organisaatio joutuu muokkaamaan tai rakentamaan identiteettinsä uudelleen (Weick 1995, 23; Helms Mills 2003, 55).

Weickin (1995, 27) mukaan on haasteellista, että meillä on samanaikaisesti käynnissä useita vuorovaikutustilanteita, joissa toimimme erilaisten identiteettien kautta, ja siksi samakin kokemus voi saada useita erilaisia merkityksiä. Meillä on siis useita erilaisia identiteettejä, joista tiedostamattamme valikoimme sopivimman kulloiseenkin tilanteeseen (Weick 1995, 24). Näin myös kaupallistamiseen osallistuvat tutkijat joutuvat joko painimaan tutkijan identiteetin ja yrittäjämäisen identiteetin välillä (Owen-Smith & Powell 2001; Tartari & Breschi 2012) tai luomaan itselleen niistä jonkinlaisen hybridimallin (Jain ym. 2009; Lam 2010; Montonen 2014).

Kaupallistaminen sosiaalisessa vuorovaikutuksessa

Edellä kuvaillusta merkityksenrakentamisen identiteettioletuksesta voi päätellä, että merkityksenrakentaminen on yksilöllistä, sillä se perustuu esimerkiksi henkilökohtaisen identiteetin luomiseen ja ylläpitoon (Brown ym. 2008). Merkityksenrakentaminen ei kuitenkaan tapahdu tyhjiössä ilman vuorovaikutusta ympäröivän yhteisön kanssa. Merkityksenrakentaminen on sosiaalista toimintaa, jossa haetaan tapahtumille mielekästä selitystä, mutta se on myös sosiaalinen konstruktio, josta jokainen tekee omanlaisensa tulkinnan. (Weick 1988)

Helms Mills (2003, 56) tiivistää, että merkityksenrakentaminen on yksilöllistä toimintaa, mutta muiden käyttäytyminen vaikuttaa siihen. Voi sanoa, että merkityksenrakentamiseen liittyy paradoksi, sillä vaikka se on luonteeltaan sosiaalista, se perustuu henkilökohtaisen identiteetin luomiseen, vahvistamiseen ja ylläpitoon (Brown ym. 2008). Esimerkiksi Lowe ja muut (2011) toteavat, että yksilöt käyvät jatkuvaa vuoropuhelua eri ryhmien jäsenyydestä ja samalla rakentavat identiteettiään suhteessa ympäröivään sosiaaliseen yhteisöön. Samanlainen ajatus löytyy Hilden (2013; Hilde & Mills 2017) väitöstutkimuksesta, joka käsitteli maahanmuuttajien haasteita sovittoa identiteettiään kahden erilaisen kulttuurin välillä. Yliopistokontekstissa vaikeasti määriteltävissä oleva akateemisuus ohjaa Degnin (2016) mukaan toimijoiden identiteettiä enemmän kuin pelkkä yliopistoon kuuluminen tai sen jäsenyys.

Weick ja muut (2005) myöntävät, että merkityksenrakentaminen on näennäisesti tilapäistä, koska identiteetti ilmenee eri tavoin erilaisissa vuorovaikutustilanteissa ihmisten ja organisaatioiden kanssa. Tilapäisyys näyttää ristiriitaiselta sen kanssa, että identiteetti on keskeistä merkityksenrakentamisen ja käyttäytymisen kannalta. Kuitenkin juuri se, millaiseksi miellämme itsemme, määrittelee, mitä vihjeitä poimimme ympäristöstä, miten tulkitsemme vihjeet ja miten käyttäydymme. Tämä vaikuttaa suoraan siihen, millaisiksi muut näkevät meidät, ja se puolestaan muokkaa heidän käyttäytymistään meitä kohtaan joko omaa identiteettiämme tukevasti tai heikentävästi. (Weick ym. 2005)

Organisaatioissa ja muissa yhteisöissä toimiminen haastaa toimijat etsimään merkitystä, joka mahdollistaa yhteistyön. Kun erilaiset näkemykset samasta asiasta kohtaavat, neuvotellaan ja etsitään sellaista versiota, jonka yhteisö voi hyväksyä. Tämä yhdessä rakennettu ja yhteisesti hyväksytty versio todellisuudesta on sosiaalinen konstruktio, joka ohjaa toimintaa. (Weick 1985) Esimerkiksi tietyn tehtävän ympärille koottu tiimi etsii ensin yhteistä ymmärrystä tehtävästä, ja vasta sen jälkeen lähtee toteuttamaan annettua tehtävää (Patriotta & Spedale 2009).

Hoyen ja Priesin (2009) tutkimuksessa aiempi liiketaloudellinen kokemus näytti edistävän tutkijan tulevia kaupallistamisaikeita. Samalla tavoin myös tutkijakollegoiden liiketaloudellinen kokemus loi Stuartin ja Dingin (2006) tutkimuksessa kaupallistamiseen positiivisesti suhtautuvan kulttuurin, joka edisti koko työyhteisön kaupallistamishalukkuutta. Tutkijakollegoiden käyttäytyminen ohjaa erityisesti uransa alkutai-paleella olevien tutkijoiden motivaatiota toimia yhdessä yritysten kanssa (Tartari, Perkmann & Salter 2014). Yliopistossa professorit ja muut kokeneet akateemiset toimijat sosiaalistavat nuoremmat tutkijat akateemiseen kulttuuriin ja muokkaavat näin heidän suhtautumistaan kaupallistamiseen (Moog ym. 2015; Bercovitz & Feldman 2008). Kulttuurinen merkitys toteutuu sanoina ja tekoina muokaten tutkijoiden identiteettiä ja käyttäytymistä (Helms Mills 2003, 35). Kaupallistamisen merkitys vaihtelee maittain, mutta myös yliopistojen ja tutkimusalojen välillä on suuria eroja (Davey, Rossano & van der Sijde 2016). Novotny (2017) kuitenkin toteaa, että tutkimusala, työkokemus ja tieteelliset meriitit vaikuttavat enemmän kaupallistamiseen kuin yliopiston kaupallistamiskäytännöt tai yliopiston sijainti lähellä yrityksiä.

Helms Mills (2003, 59) lisää, että sosiaalisuus on tärkeä osa merkityksenrakentamista myös siksi, että merkityksenrakentaminen on julkista. Toimintamme asemoidimme suhteessa muihin ja samalla saamme toiminnallemme palautetta muiden reaktioista. Sen perusteella rakennamme uudelleen merkitystä ja muokkaamme seuraavia toimiamme. Palaute on siis vihje, joka ohjaa toimintaa.

Helms Mills (2003, 70) kuitenkin kyseenalaistaa, että vaikka kaikki organisaation jäsenet osallistuvat jollakin tapaa merkityksenrakentamiseen, ovatko he kaikki välttämättä yhtä kiinnostuneita tästä prosessista. Hän (2003, 71) varoittaa olettamasta, että kaikki rakentaisivat tilanteesta yhtäläisen merkityksen – ei edes silloin, kun johto muokkaa organisaation toimintakulttuuria uusilla ohjeilla ja strategisilla linjanveidoilla.

2.4 PALAUTE JA VIHJEET EDELTÄVÄT YMMÄRRYSTÄ

Weickin merkityksenrakentamiseen sisältyy kaksi aikaan liittyvää ulottuvuutta. Merkityksenrakentaminen on Weickin (1995, 45-47) mukaan jatkuvaa mutta tiedostamme sen vasta jälkikäteen. Tapahtumat, joita yritämme ymmärtää, tapahtuvat nyt, mutta perusteet niiden ymmärtämiselle löytyvät historiasta. Elämme ja toimimme keskellä tapahtumien virtaa, jossa joudumme jatkuvasti rakentamaan tapahtumille merkitystä. Niin kauan kuin tapahtumat soljuvat eteenpäin rutiininomaisesti, meidän on vaikea tiedostaa merkityksenrakentamista; mutta jos tapahtumissa on jokin häiriö tai poikkeus, jonka selittäminen entisellä tavalla on mahdotonta, havahdumme merkityksenrakentamiseen. Organisaatioissa rutiinit voi keskeyttää esimerkiksi jokin kriisi, joka haastaa totutut käytännöt ja pakottaa organisaation pohtimaan toimintaansa uudelleen. Yhtä tapahtumaa ei voi irrottaa muista (Helms Mills 2003, 62), joten joskus pienikin häiriö voi johtaa laajaan katastrofiin (Weick 1990; 1993).

Jatkuvasti etenevien tapahtumien virrasta merkityksenrakentaja poimii vihjeitä, jotka tukevat meille sillä hetkellä uskottavaa selitystä. Samalla unohdamme, jätämme huomiotta tai yksinkertaisesti emme vain huomaa sellaisia vihjeitä, jotka eivät sovellu senhetkiseen ymmärrykseemme. (Weick ym. 2005) Vihjeet ovat keino tarttua ajassa eteneviin tapahtumiin, mutta Weickin (1995, 9) mukaan vihjeen olemassaolo havaitaan vasta, kun teemme jotakin sellaista, joka havahduttaa meidät tunnistamaan asian vihjeeksi.

Kun olemme toimineet ja saaneet toiminnastamme palautetta, voimme ymmärtää, mitä tapahtui ja millainen merkitys tapahtumalla oli. Tätä ulottuvuutta Weick (1993; 1995, 24) nimitti merkityksenrakentamisen retrospektiivisyydeksi eli jälkikäteisyysdeksi. Seuraavaksi käsittelen merkityksenrakentamisen ajallisia ulottuvuuksia (jatkuvuus, jälkikäteisyys) ja niitä näkyväksi tekeviä vihjeitä sekä sitä, miten ne ilmenevät kaupallistamiskirjallisuudessa.

Tapahtumien soljuva virta

Merkityksenrakentaminen ei koskaan ala eikä koskaan pääty, sillä ihmiset ovat aina keskellä monia asioita, jotka tunnistetaan vasta jälkeenpäin. Tapahtumien jatkuva virta on selvin silloin, kun tapahtuu häiriö tai poikkeus, joka herättää kokijassa jonkin tunteen. (Weick 1995, 45-47) Helms Mills (2003, 62) huomauttaa, että tapahtumien virta on samalla konteksti, joka rajaa ymmärryksen syntymistä ja merkityksenrakentamista. Tapahtumat ovat sidoksissa toisiinsa, joten on mahdotonta tulkita vain yhtä vihjettä tai yksittäistä tapahtumaa. Silti myös kokiessamme jotakin täysin poikkeuksellista yritämme ensin selittää sen niin, että tapahtumien totuttu virta voi jatkua ennallaan (Weick 1995, 46).

Organisaatioiden tasolla häiriö voi olla esimerkiksi sellainen keskeytys rutiineissa, joka haastaa totutut ja tavalliset käytännöt. Weick (1995, 91) käyttää häiriöistä termiä shokki, joka kuvaa hyvin merkityksenrakentamisen tunnepitoisuutta erityisesti kriisien aikana. Koska erilaiset toiminnot ovat kytköksissä toisiinsa, yksi pieni häiriö voi johtaa laajempaan katastrofiin aivan kuten Bhopalin kaasuonnettomuudessa (Weick 1988) tai Teneriffan lento-onnettomuudessa (Weick 1990). Se, että shokit ja häiriöt käynnistävät merkityksenrakentamisen, näyttää äkkiseltään olevan ristiriitainen väitteelle merkityksenrakentamisen jatkuvuudesta. Helms Mills ja muut (2010) kuitenkin toteavat Weickin määritelleen, että merkityksenrakentaminen on jatkuvaa, mutta erityiset hetket kuten shokit pakottavat meidät eristämään siitä tiettyjä vaiheita, joille rakentaa uusi merkitys. Nämä hetket ikään kuin korostavat sitä, että yksilön tai organisaation aiemmin luoma merkitys horjuu. Shokit tekevät merkityksenrakentamisesta näkyvämpää.

Organisaatioissa tapahtuu harvoin dramaattisia shokkeja tai häiriöitä. Paljon yleisempiä ovat suunnitellut ja suunnittelemattomat pienet tapahtumat, jotka kiihdyttävät merkityksenrakentamista. Esimerkiksi kokoustilanne, jossa kohdataan entuudestaan tuntemattomia ihmisiä (Patriotta & Spedale 2009) tai suunniteltu organisaatiomuutos (Balogun & Johnson 2005) aktivoivat merkityksenrakentamista. Näin myös Weickin (1995, 45-47) väite merkityksenrakentamisen jatkuvuudesta tulee mielekkääksi.

Vihjeissä ymmärryksen avain

Eurooppalaiset yliopistot ovat menestyneet monilla tutkimusaloilla hyvin, mutta laadukkaan tutkimuksen hyödyntäminen on osoittautunut niin haasteelliseksi, että ilmiötä on joskus kutsuttu eurooppalaiseksi paradoksiksi (Dosi, Llerena & Labini 2006). Yliopistojen historiallinen kehitys, tutkimusrahoituksen kiristyminen (Etzkowitz 2001; Etzkowitz ym. 2000) ja toisaalta yksilöiden halu luoda akateemisen uran ohelle vaihtoehtoisia urapolkuja (Boh, De-Haan & Strom 2016), on nähty vihjeiksi siitä, että yliopistojen on kaupallistettava osaamistaan aktiivisesti. Siksi ne ovat luoneet erityisiä toimijoiden ja oppiaineiden välisiä rajoja murtavia rakenteita kuten teknologiansiirtoyksiköitä, jotka pyrkivät edistämään tieteen ja käytännön vuoropuhelua (Etzkowitz 2001; 1998).

Etzkowitzin (1983; 2001) ja Etzkowitzin ja muiden (2000) mukaan yliopiston sisäinen kehitys ja rahoituksen ohjaava vaikutus ovat tehneet tutkimusryhmistä professorin johtamia näennäisyriityksiä (Quasi-Firms) ja yliopistoista yrittäjyysyliopistoja. Muutos on vaatinut myös kognitiivisen muutoksen ja muutoksen tutkijoiden motiiveissa kaupallistamista kohtaan (Etzkowitz 1998). Tieteellistä osaamista on alettukin tarkastella aluekehityksen pääomana, joka voi tuottaa taloudellisia etuja myös yksittäisille tutkijoille ja yliopistolle (Etzkowitz 2001; 2003).

Osaamisen kaupallistaminen ja sen tietoinen edistäminen ovat seurausta ympäristön tuottamien vihjeiden tulkinnasta, vaihtoehtoisten toimintamahdollisuuksien arvioinnista ja valikoinnista, mutta myös joidenkin vihjeiden jättämisestä huomiotta. Weickin (1985) sanoin, ympäristön tapahtumista kuten kaupallistamisesta luodaan ymmärrystä eri toimintavaihtoehtoja kokeillen, informaation lähteitä vertaillen, omia näkemyksiä muiden näkemyksiin vertaillen, vihjeitä ja selitysvaihtoehtoja yksinkertaistaen ja yhdistäen näin luotu käsitys tapahtumakontekstiin. Tiiviisti sanottuna merkityksenrakentamisessa tapahtumien virrasta poimitaan yksittäisiä informaation sirpaleita, joiden taakse näkeminen auttaa yksilöä luomaan tapahtumille uskottavan tulkinnan (Weick 1985). Yhteen lähteeseen luottaminen voi tuottaa vääristyneen kuvan todellisuudesta. Havainnointi työpaikalla, tilastolliset tulostimet ja erilaisten ihmisten kanssa keskusteleminen esimerkiksi monialaisissa työryhmissä tuottavat erilaista informaatiota, jonka vertailu auttaa tunnistamaan aineiston yhtäläisyydet ja eroavaisuudet. Monialaisia tiimejä on käytetty myös osaamisen kaupallistamisen tukena (Bercovitz & Feldman 2011).

Weick ja Roberts (1993) kutsuvat tarkkaavaiseksi tai valppaaksi yhdistämiseksi prosessia, jossa yksilöiden toiminnot limittyvät ja sitoutuvat toisiinsa niin, että muodostuu kollektiivinen järki. Mitä limittyneempiä toiminnot ovat, sitä enemmän kollektiiviseen järkeen sitoutuu kykyä tunnistaa odottamattomia tapahtumia. Samansuuntaisia huomioita tekivät myös Dougherty ja muut (2000) tunnistessaan eroja hyvin ja heikommin suoriutuvien organisaatioiden merkityksenrakentamisessa. Hyvin suoriutuvat organisaatiot onnistuivat rakentamaan ainutlaatuista ymmärrystä vuorovaikutuksessa asiakkaidensa kanssa, ja tämä ymmärrys vaikutti kehitteillä olevan innovaation arvoon. Useista yksilöistä ja erilaisista näkökulmista koostuvan ryhmän kollektiivinen järki näyttää tuottavan monipuolista ymmärrystä, joka voi konkretisoitua menestykseksi tai innovaatioiksi (Weick & Roberts 1993).

Yksilöillä on rajallinen kapasiteetti käsitellä toimintavaihtoehtoja ja tyypillisesti sitoudumme vain yhteen toimintaa ohjaavaan tulkintaan tapahtumista (Weick 1988). Tapahtumien vyöryessä eteenpäin harva pysähtyy epäilemään omia kykyjään selvittää tilanne tai lähtee kyseenalaistamaan yritysjohdon antamia kirjallisia toimintaohjeita, vaikka ne harvoin sopivat epätyypillisiin tilanteisiin (Helms Mills & Weatherbee 2006). Kapasiteetilla Weick (1988) viittasi ihmisten inhimilliseen kykyyn toimia uudessa tilanteessa. Mitä paremmin ja monipuolisemmin ihminen uskoo pystyvänsä toimimaan, sitä laajempi kyky hänellä on myös tehdä havaintoja.

Vihjeiden tai informaatiotirpaleiden poimiminen tapahtumista yksin tai yhdessä muiden kanssa ei ole passiivista, vaan vihjeet täytyy itse luoda (Weick 1995, 9). Emme suoraan havaitse vihjettä siitä, että käynnissä on jokin muutos tai poikkeus aiempaan ennen kuin teemme jotakin sellaista, joka havahduttaa meidät tunnistamaan asian vihjeeksi. Yksi tällainen kaupallistamiseen havahduttava huomio voi olla esimerkiksi tutkimusrahoituksen loppuminen.

Merkityksenrakentamisessa vihjeitä eräällä tavalla uutetaan tapahtumista, ja oma identiteettimme vaikuttaa siihen, mitkä vihjeet nousevat kokemuksessamme keskeiseksi. (Weick ym. 2005) Weickin (1995, 50) mukaan vihjeet ovat tuttuja rakenteita, joiden perusteella rakennamme kokonaiskuvaa tapahtumista. Tuttuudella hän viittaa rajalliseen kykyymme tunnistaa vihjeitä, sillä (Weick 1988; 2006) kärkeä, että tunnistamme vain ne vihjeet, joille voimme itse tehdä jotain tai joihin voimme itse vaikuttaa. Helms Mills ja muut (2010) lisäävät vielä, että myös menneet kokemuksemme vaikuttavat siihen, mitä vihjeitä tapahtumista poimimme.

Weick (1995, 49) sanoo, että tutkijat voivat nähdä vain sellaisen merkityksen, joka on jo rakennettu, mutta eivät merkityksenrakentamista. Näin siksi, että ihminen ei osaa etukäteen eritellä rakentamistaan vihjeistä, mitkä niistä lopulta ovat tärkeitä rakentuvan ymmärryksen kannalta. Weick (1995, 50) kuvaa vihjeitä siemeniksi, joilla on merkityksen potentiaali mutta silti useita vaihtoehtoisia tapoja jäsentyä merkitykseksi. Poimitun vihjeen jalostuminen ymmärrykseksi riippuu kontekstista, koska konteksti vaikuttaa siihen, mitä vihjeitä tulemme poimineeksi ja siihen, miten poimittuja vihjeitä tulkitaan (Weick 1995, 51). Esimerkiksi lääkäri ymmärtää potilaan oireet täydellisesti vasta sitten, kun tietää, mikä tätä vaivaa (Rasmussen 2000 teoksessa Weick 2002). Kokemukseensa ja koulutukseensa pohjautuvien oletusten perusteella lääkäri kuitenkin määrää potilaalle testejä, jotka antavat konkreettisia näyttöjä potilaan tilasta. Voidaan sanoa, että jälkikäteen tarkasteltuna kaikki merkit viittasivat esimerkiksi raskauteen, mutta niiden tulkinta oli hataraa, ennen kuin raskaudesta oli positiivinen.

Weick on usein käyttänyt esimerkkinään Holubin⁹ (1977, mm. teoksessa Weick 1995, 54) tunnetuksi tekemää kertomusta siitä, miten eksyneet sotilaat pelastuivat Alpeilta, kun löysivät sattumalta Pyreneiden vuoriston kartan. Tietämättä, että kartta oli väärä, sotilaat poimivat ympäristöstään sellaisia vihjeitä, jotka sijoittivat heidät kartalle. Näin he rakensivat sijainnilleen ja suunnalle merkityksen, jota kohti lähtivät aktiivisesti pyrkimään. Weick (1995, 54) päätteli tarinasta, että aktiivinen ja päämäärähaakuinen toiminta ohjaa hyvään lopputulokseen.

⁹ Andrew Gelman (2012) on selvittänyt tarinan alkuperää blogikirjoituksessaan "Any old map will do" meets "God is in every leaf of every tree". Gelmanin mukaan tarina Alpeille eksyneistä unkarilaisista sotilaista julkaistiin ensimmäisen kerran, kun lääketieteen tutkija Oscar Hechter kirjoitti C-vitamiinin keksijä Albert Szent-Györgyiltä kuulemansa tarinan International conference on cell membrane structure -konferenssijulkaisuun vuonna 1972.

Palaute auttaa ymmärtämään asiat jälkikäteen

Weickin (1993; 1995, 24) mukaan voimme ymmärtää vasta jälkikäteen, mitä tapahtui ja millainen merkitys tapahtumilla oli. Samoin voimme ymmärtää vasta tekojemme ja niistä saamamme palautteen perusteella, oliko toiminta vallitsevassa tilanteessa järkevää vai ei (Weick ym. 2005).

Merkityksenrakentaminen vaatii tarkkaavaisuutta, mutta tarkkaavaisuus kohdistuu sellaiseen, joka on jo tapahtunut (Weick & Roberts 1993). Asiat, jotka tapahtuvat tässä hetkessä, vaikuttavat siihen, mihin asioihin kiinnitämme huomiota menneisyydessä. Tarkastelemme historiaa niin kuin tapahtumat vääjäämättä johtaisivat siihen lopputulokseen, jonka jo tiedämme. (Weick 1995, 9). Kun tarkastelemme esimerkiksi historiallisia tapahtumia, rakennamme niille sellaisen merkityksen, joka tuntuu sopivan saumattomasti nyt tuntemaamme tapahtumien ketjuun. Myöhemmät tapahtumat voivat kuitenkin pakottaa meidät tarkastelemaan asiaa uudelleen ja luomaan historiallisille tapahtumille jonkin toisen merkityksen.

Menneisyyteen palaaminen on aina muistinvaraista, eli emme voi palata menneisyyden tapahtumiin juuri sellaisina kuin ne tapahtuivat. Weick (1995, 26) toteaa, että menneisyyden tapahtumien tulkinta mahdollistaa monenlaisten ymmärrysten muotoutumisen. Vaikka menneisyyden aktiivinen reflektointi tuottaa rikkaan kuvan historiasta, joskus on parempi yksinkertaistaa tapahtumia. Liioiteltu yksinkertaisuus ja kausaalisuus historiankatsauksessa helpottavat esimerkiksi organisatoristen toimitasuunnitelmien tekemistä. (Weick 1995, 28-29) Organisaation toimintaympäristöä ehditään harvoin pohtia kunnolla, mutta silti johto tekee strategisia linjanvetoja ja laatii yritykselle arvoja, jotka ohjaavat toimintaa mutta myös sitovat merkityksenrakentamista jatkossa (Helms Mills 2003, 64-65).

Helms Mills (2003, 169) kritisoi, että jälkikäteisyys on merkityksenrakentamisen suurin heikkous, koska se olettaa, että ihmiset toimivat ennen kuin rakentavat merkitystä. Hänen mukaansa se, että ihmiset luottavat rutiineihin ja toimivat niiden mukaan aina kun mahdollista, osoittaa, että merkityksenrakentamista tapahtuu jo ennen toimintaa. Helms Millsin ja muiden (2010) tuoreemmassa tulkinnassa jälkikäteisyys onkin selitetty niin, että menneet kokemukset muokkaavat sitä, miten tulkitsemme nykyisiä tapahtumia. Näin ajatellen merkityksenrakentaminen on vertaileva prosessi.

Myös kaupallistamiskirjallisuudessa on tunnistettu tutkijoiden keskuudesta eränläisiä sarjakaupallistajia, jotka hyödyntävät aiempaa kokemuksen kautta syntyneitä osaamista kaupallisesti kiinnostavien innovaatioiden tunnistamisessa ja kaupallistamisen resursoinnissa (Hoye ja Pries 2009).

2.5 KAUPALLISTAMISPUITTEET JA USKOTTAVUUS

Merkityksenrakentamisen jälkikäteisyys tarkoittaa, että joudumme yleensä toimimaan ennen kuin täysin ymmärrämme käynnissä olevaa tapahtumaa (Helms Mills 2003, 169). Samalla tulemme väistämättä muuttaneeksi sitä ympäristöä ja tapahtumaa, jota

yritämme ymmärtää. Kun rakennamme ja muokkaamme toimintaympäristöämme, avaamme ja suljemme mahdollisuuksia havaita vihjeitä ja näin myös mahdollisuuksiimme rakentaa tapahtumille merkitystä. (Weick 1988; 1995, 31) Oma toimintamme siis muovaa sitä maailmaa, jossa toimimme ja yritämme rakentaa tapahtumille merkitystä. Tätä ulottuvuutta Weick (1988) nimitti suomen kielelle haastavalla *enactment*-käsitteellä.

Meidän ei tarvitse ymmärtää tapahtumaa täsmällisesti vaan riittää, että selitys on uskottava, tilanteeseen sopiva, yhtenäinen ja järkeenkäypä (Weick 1995, 57). Helms Mills ja muut (2010) huomauttavat, että merkityksenrakentamisen piirteistä nimenomaan uskottavuus sallii sen, että eri ryhmät tai yksilöt voivat rakentaa ja omaksua samasta tapahtumasta erilaisen merkityksen: tietty merkitys sopii tietylle henkilölle tai ryhmälle, vaikka se on täysin absurdi toisille.

Seuraavaksi käsittelen ympäristön konstruointia ja uskottavuutta merkityksenrakentamisessa ja osaamisen kaupallistamisessa yliopistossa.

Toiminta määrittää ympäristöä ja se toimintaa

Yksi Weickin (1995, 30) merkityksenrakentamisen ulottuvuuksista on *enactive of sensible environments*. Weick (1988, 395) kirjoittaa: *“People enact the environments which constrain them.”* Termi *enactment* aiheuttaa suomenkieliselle tutkijalle ongelmia. Ehkä yksinkertaisin kuvaus termin merkityksestä löytyy Weickin (1995) teoksesta *Sensemaking in Organizations*. Siinä Weick (1995, 30) viittaa Pondyn ja Mitroffin (1979, 17) määritelmään, että ihmiset tuottavat osan siitä ympäristöstä, jonka kohtaavat. Weickin (1995, 31; 1988) ajatuksena on, että ihmisten oma toiminta rajaa jotkut jatkotoimintavaihtoehdot pois ja tekee toiset välttämättömiksi tai mahdollisiksi. Ympäristö ja tapahtumat eivät ole olemassa sellaisenaan ilman niitä tekoja, joita olemme tehneet. Esimerkiksi erilaisissa organisaatioissa ihmiset muodostavat rakenteita, laativat rajoituksia ja toisaalta luovat mahdollisuuksia, jotka puuttuivat ennen kuin he *“tekivät”* jotain tai kuvaannollisesti puhuen, ottivat ensimmäisen askeleen. Helms Mills (2003, 55) kiteytti Weickin ajatuksen niin, että *enactment* viittaa prosessiin, jossa sosiaalisesti konstruimme oman todellisuutemme.

Se, miten suomalaiset yliopistot toteuttavat lakisääteisiä tehtäviään, määrittelee tutkijoiden ja tutkimusryhmien toimintaa. Yliopistoille annettiin vuonna 2004 lainsäädännöllinen velvoite toimia *“vuorovaikutuksessa muun yhteiskunnan kanssa”* (Laki yliopistolain muuttamisesta 715/2004, 4§). Ensimmäinen versio uudesta niin sanotusta yliopiston kolmannesta tehtävästä¹⁰ ilmaistiin seuraavasti:

“Yliopistojen tehtävänä on edistää vapaata tutkimusta sekä tieteellistä ja taiteellista siivistystä, antaa tutkimukseen perustuvaa ylintä opetusta sekä kasvattaa opiskelijoita palvelemaan isänmaata ja ihmiskuntaa. Tehtäviään hoitaessaan yliopistojen tulee toimia

¹⁰ Hautamäki ja muut (2016, 13) huomauttavat, että vaikka yleisesti puhutaan yliopiston *“kolmannesta tehtävästä”*, sellaista käsitettä ei lakitekstissä ole.

vuorovaikutuksessa muun yhteiskunnan kanssa sekä edistää tutkimustulosten ja taiteellisen toiminnan yhteiskunnallista vaikuttavuutta.” (Laki yliopistolain muuttamisesta 715/2004, 4§)

Myöhemmin kyseisen lakikohtaan lisättiin myös velvoite edistää elinikäistä oppimista (Yliopistolaki 558/2009, 2§).

Lakiteksti ohjaa yliopiston henkilöstöä jakamaan tutkimuksen kautta saatua osaamista muun yhteiskunnan kanssa, mutta on kuitenkin niin salliva, ettei anna yliopiston toiminnalle täsmällisiä velvoitteita (Hautamäki ym. 2016, 13). Laaja-alainen tehtävänasettelu on antanut kotimaisille yliopistoille vapauden määritellä itse, mitä kolmas tehtävä käytännössä tarkoittaa.

Yksi esimerkki laissa mainitusta yhteiskunnallisesta vuorovaikutuksesta on tiedon ja osaamisen siirto yliopistosta yrityssektorille. Bercovitz ja Feldman (2006) tunnistivat useita akateemisen osaamisen siirtomekanismeja. Näitä olivat esimerkiksi työvoiman liikkuvuus, tiedemiesten ja yrittäjien välinen sosiaalinen vuorovaikutus, tutkimuksen sponsorointi, konsultaatio, lisensointi, spin-off –yritykset ja opiskelijoiden rekrytointi yrityksiin. Pries ja Guild (2004) laativat oman luokittelunsa sen pohjalta, kuka perustaa tutkimuslähtöisen yrityksen ja miltä osin tutkijan oikeus keksintöön säilyy.

Erilaiset kaupallistamisreitit vaativat erilaisia tukitoimia yliopistoilta. Näitä toimia ovat muun muassa yliopistojen perustamat hautomot, riskirahoitus, lisenssiehtojen joustavuus, joustaminen yliopiston varsinaisissa opetus- ja tutkimustehtävissä sekä teknologiansiirtoyksiköt (Galán-Muros ym. 2017). Lisäksi yliopistot ovat kehittäneet sisäisiä toimintamallejaan (Siegel ym. 2003; O’Shea ym. 2005), mutta myös pohtineet omaa mainettaan (Sine, Shane & Di Gregorio 2003) ja perustutkimuksensa laatua (Powers & McDougall 2005) kaupallistamisen näkökulmasta. Yhteistyöhön erityisesti yrityskumppaneiden kanssa on panostettu viime vuosikymmeninä ja samalla myös tutkimus yliopisto-yritysyhteistyöstä on lisääntynyt (Galán-Muros ym. 2017; Galán-Muros & Plewa 2016).

Toimintamallit ja muu tuki määrittelevät yliopistokohtaisesti sen toimintaympäristön, jonka puitteissa tutkijat, tutkimusryhmät, yliopiston tiedekunnat ja laitokset tekevät yhteistyötä yritysten kanssa. Helms Mills ja muut (2010) toteavat, että rakennamme merkityksiä tietyssä ympäristössä, ja tämä ympäristö voi rajoittaa tai edistää tietyn ymmärryksen muotoutumista. Samalla tavoin yliopistolaki ja yksittäisen yliopiston tekemät valinnat antavat ja rajaavat kaupallistamisen mahdollisuuksia. Kyse on siis eräällä tavalla itseään toteuttavasta ennustuksesta: kun ympäristömme värityy tietyllä tavalla, suljemme kaikki vaihtoehtoiset selitykset pois ja omaksumme sen, mikä näyttää ainoalta vaihtoehdolta (Helms Mills ym. 2010). Konkreettisen toiminnan kautta pyrimme todistamaan ennako-oletuksemme oikeiksi (Weick ym. 2005). Toisin sanoen ihmiset toimivat sitä kohti, mitä pitävät todennäköisenä tuloksena, ja siten myös rajaavat kykyään havaita muita ympäristössään olevia vihjeitä (Weick 1984). Kun palomiehet Mann Gulchissa totesivat, että tuli on hallitsematon, heidän ainoa vaihtoehtonsa näytti olevan paeta henkensä kaupalla ja yrittää löytää jokin sellainen

paikka, josta tulipalon voi sammuttaa. Osaamisen kaupallistamisessa ei sentään ole kyse näin yllättävistä ja hengenvaarallisista valinnoista.

Tutkimuksen hyödyntämiseen ja kaupallistamiseen osallistuu muitakin tahoja kuin yliopisto ja yritykset. Yrityshautomot ja tiedepuistot tiivistävät yliopistojen ja yritysten välistä toiminnallista kenttää, rahoittajat ja valtiovalta tukevat kehitystä investointien, infrastruktuurin ja poliittisin keinoin ja kansalaisjärjestöt ja media muokkaavat ja ylläpitävät vuoropuhelua yliopiston ja muun yhteiskunnan välillä. Alueellisen innovaatiokeskustelun keskiössä ovat niin sanotut välittäjäorganisaatiot, joiden tehtävänä on välittää tietoa tiedon tuottajilta tiedon hyödyntäjille. Välittäjäorganisaatiot voivat toimia yritysten välillä tai yliopiston ja muiden tutkimuslaitosten ja yritysten välillä (Stähle, Smedlund & Köppä 2004, 24). Yliopiston kanssa toimivat välittäjäorganisaatiot, rahoittajat ja muut toimijat mahdollistavat ja poissulkevat nekin kaupallistamistoimia ja kaupallistamisymmärrystä.

Tehtävänsä mukaisesti välittäjäorganisaatiot jaetaan kansallisen, alueellisen ja paikallisen tason toimijoihin (Stähle ym. 2004, 24-25). Erityisesti paikallisen tason välittäjäorganisaatiot toimivat maantieteellisesti lähellä yliopistoja ja yrityksiä tarjoten näille kontakteja ja resursseja. Yliopiston voi olla helpompi löytää yhteistyökumppani läheltä kuin lähteä etsimään kumppania avoimilta, globaaleilta markkinoilta (Santoro & Gopalakrishna 2001). Tutkijoilla ja tutkimusryhmillä voi myös olla luottamuksellisia henkilökohtaisia suhteita alueen yrityksiin (Casper 2013), jolloin avoin tietojen vaihto on mahdollista yksittäisten toimijoiden välillä.

Weickin (1995, 31) mukaan yksilöt ovat olennainen osa ympäristöään, ja kuka tahansa toimija voi muokata ympäristöään ja laajentaa verkostoaan omalla aktiivisuudellaan, mutta sitä ei voi huomata, mistä muutos alkaa ja mihin päättyy. Weick (1995, 37) kuitenkin varoittaa merkityksenrakentamisen tutkijoita rajoittumasta vain näkyvän toiminnan tutkimukseen, sillä yhtä hyvin myös suunniteltu tai tekemättä jätetty toiminta määrittelevät toimintaympäristöä. Käytännössä esimerkiksi organisaation johto voi käyttää merkityksenrakentamisessaan sellaisia vihjeitä ja menneisiin kokemuksiin perustuvia viitekehyksiä tai organisaation tavoitteita, joita muu organisaatio ei tiedä. Samaan tapaan yliopiston tutkijoiden ja joidenkin yritysten toimihenkilöiden välille on voinut syntyä luottamuksellisia yhteyksiä (Santoro & Gopalakrishna 2001), joita toimijat eivät välttämättä tuo esiin. Näin myös yliopiston kaupallistamistoimien taustalla voi olla piileviä tekijöitä, jotka eivät näy kaikille.

Uskottavuus ja epäuskottavuus kaupallistamisessa

Totuuden ja täsmällisyyden sijaan weickiläinen merkityksenrakentaminen tavoittelee kokemuksille ja tapahtumille uskottavaa merkitystä tai selitystä (Weick 1993; 1995). Merkityksenrakentamisessa kehkeytyvää tarinaa (Brown, Gabriel & Gherardi 2009) muokataan ja uudelleen muokataan helpommin ymmärrettäväksi, paremmin yksittäiset vihjeet selittäväksi ja kritiikin kestäväksi. Arkikielessä voidaan todeta, että ilmiölle haetaan täsmällistä merkitystä tai selitystä, mutta tällaisen ilmaisun taustalla on

Weickin ja muiden (2005) mukaan toimijoiden motivointi, ei tavoite sinänsä. Yhden täsmällinen merkitys on harvoin sitä toiselle.

Täsmällisyyteen on Weickin (1995, 57) mukaan mahdoton päästä, sillä vihjeistä saadaan poimituksi aina vain osa, jolloin tiedonsirpaleiden sattumanvaraisuus avaa mahdollisuuden monenlaisille tulkinnoille. Lisäksi merkityksenrakentamisessa toiminta edeltää merkitystä, eli emme voi jäädä odottamaan ”oikeita” vihjeitä. Täsmällisyyteen pyrkiminen on ongelmallista myös siksi, että olemme sidottuja muistinvaraisuuteen, emmekä koskaan voi muistaa mennyttä juuri sellaisena kuin se tapahtui. Merkityksenrakentamisessa yritämme selittää kokemuksemme tavalla, joka juuri sinä hetkenä näyttää uskottavalta. Myöhemmin selitys kuitenkin saattaa kääntyä järjettömäksi (Weick 1995, 59).

ThurLOW ja Helms Mills (2015) määrittelevät uskottavuuden organisaation jäsenten yritykseksi yhdistää erilaisia ymmärryksiä maailman ja organisaation toiminnasta ja tulkita näin rakentunutta sosiaalista ymmärrystä omien henkilökohtaisten kokemusten valossa. Yritämme selittää tapahtuman yksiselitteisesti ja täydellisesti, vaikka meillä on vain muutama vihje. Yue ja Mills (2008) kuvailevat uskottavuutta yritykseksi hahmottaa kokonainen palapeli muutamasta palasesta.

Weick (1995, 58-59) esittää myös muita perusteluja sille, että uskottavuus riittää merkityksenrakentamisessa. Hän toteaa, että kokemuksen aikana täsmällisyys olisi erittäin lyhytaikaista. Kun aikaa kuluu, tilanne ja kokemus muuttuvat, jolloin sama selitys tai tulkinta pätee heikosti. Lisäksi jokainen meistä luo tapahtumille omanlaisia merkityksiä, koska identiteettimme ja kokemuksemme ovat erilaisia. Täsmällisyys on suhteellista. Esimerkiksi edellä mainittua eurooppalaista paradoksia eli eurooppalaisten yliopistojen haasteita kaupallistaa osaamistaan, on selitetty sillä, että niiden kaupallistamistoimien historia on vielä verrattain lyhyt kaupallistamisessa paremmin onnistuneisiin amerikkalaisiin yliopistoihin verrattuna (Conti & Gaule 2011). Lisäksi haasteita on selitetty eurooppalaisten yliopistojen haluttomuudella kaupallistaa osaamistaan (Jacobsson, Lindholm-Dahlstrand & Elg 2013). Suomessa ajanpuute, rahoituskelliset haasteet ja taloudelliset riskit on tunnistettu tärkeimmiksi akateemisen osaamisen kaupallistamista rajoittaviksi tekijöiksi (Nikulainen & Tahvanainen 2013). Vaikka jotkut tutkijat ovat nähneet selitykseksi eurooppalaisten yliopistojen heikomman tieteellisen tason (Dosi ym. 2006; Herranz & Ruiz-Castillo 2013), nämä vihjeet ovat sopineet huonosti kuvaan, joka meillä on eurooppalaisesta osaamisesta. Kun ihmiset hyväksyvät tiettyjä selityksiä ilmiöille, heillä on taipumus nähdä tapahtumista vain sellaisia vihjeitä, jotka vahvistavat kyseisen selityksen (Weick 1999). Koska meillä on oletus eurooppalaisten yliopistojen korkeasta osaamisesta, eurooppalaisen tieteen heikko taso näyttää epäuskottavalta selitykseltä kaupallistamisen haasteisiin.

Haasteista huolimatta moderneilta yliopistoilta odotetaan pyrkimystä toimia yrittäjämäisesti tai yhteistyössä yritysten kanssa (Malakoff 2013). Näitä pyrkimyksiä edistääkseen yliopistot ovat muotoilleet kaupallistamiskäytäntöjä ja perustaneet teknologiansiirtoyksiköitä. Silti yliopistojen on harvoin onnistunut luoda kaupallistamista

edistävää kulttuuria, joka ratkaisee yliopistojen ja liiketoiminnan erityispiirteistä johtuvat kaupallistamishaasteet. (Gaus ym. 2014, 77)

Helms Mills (2003, 67) huomauttaa, ettei Weick (1995) määrittele aukottomasti, mitä uskottavuus osana merkityksenrakentamisen prosessia tarkoittaa. Weick (1995, 59-60) kertoo esimerkinomaisesti, että uskottavuus on tunne siitä, että selityksessä on mieltä, se on järkevää ja tuntuu sopivan senhetkiseen tilanteeseen sekä siihen, mitä merkityksenrakentaja jo tietää. Uskottava selitys on siis käytännöllinen, yhtenäinen, järkeenkäypä ja instrumentaalinen (Weick 1995, 57). Helms Mills ja muut (2010) huomauttavat, että juuri uskottavuus antaa mahdollisuuden erilaisten tulkintojen ja ymmärrysten muotoutumiseen. Yksilön tai organisaation omista lähtökohdista, kokemuksista ja identiteetistä käsin rakennettu merkitys saattaa olla täysin uskottava, vaikka se olisi erilainen kuin muiden ryhmien samalle tapahtumalle rakentama merkitys. Tällainen kuvaus sopii hyvin akateemiseen toimintaympäristöön, jossa tieteenalakohtaiset erot antavat tiedekunnille ja laitoksille mahdollisuuden muodostaa toisistaan poikkeavia tulkintoja heille annetuista tehtävistä, kuten kaupallistamisesta (Hakala ym. 2003, 25).

Kun tutkimusta on kaupallistettu akateemisten spin-off -yritysten kautta, kump-paneiksi on usein haettu kokeneita liiketoimijoita. Ammattitaitoinen johto ja läheinen yhteistyö rahoittajien kanssa paikkaavat tutkijataustaisilta yrittäjiltä puuttuvaa uskottavuutta, mutta tuovat myös tietoa siitä, mitä liiketoiminnassa pidetään uskottavana. (Bower 2003)

Islam (2013) lähestyy uskottavuutta tarinoiden kautta. Hän toteaa, että tarinat tuovat esiin merkityksenrankentamisen epätasällisuuden ja Weickin näkemyksen ydin kohdat. Tarinat ovat sallivia. Ne antavat jokaiselle toimijalle mahdollisuuden tehdä omia tulkintoja, mutta ovat myös välineitä jäsentää ja toimia yhtenäisemmän näkemyksen mukaisesti. Islam (2013) tekee eron tarinoiden ja teoreettisempien narratiivien välille, mutta Brown ja muut (2008) sekä Maclean, Harvey ja Chia (2012) käyttävät molempia termejä toistensa synonyymeinä. Tarinat ovat päättymättömiä ja epätasällisia. Ne tuovat esiin yksityiskohtia ja ristiriitoja, eivätkä aina tarjoa esitettyihin ongelmiin ratkaisuja. Vaikka tarinat tuovat todellisuuteen järjestystä, ne säilyttävät yksilölliseen kokemukseen liittyvän epämääräisyyden. Tarinat ovat rikkaita ja auttavat ylittämään ne jännitteet, jotka johtuvat merkityksenrakentajien erilaisista tiedollisista ja kokemuksellisista lähtökohdista. Ne eivät pyri selittämään asiaa tai tuomaan esiin yhtä totuutta, vaan ovat vertauskuvallisia representaatioita korostaen merkityksen kokonaisvaltaisuutta, elämyksellisyyttä ja tulkinnallisuutta. (Islam 2013; Maclean ym. 2012)

Organisaatiossa uskottavuus kiteytyy yhteisön tarinaksi, joka ohjaa kollektiivista toimintaa (Brown ym. 2008; Patriotta 2003). Tarinat vahvistavat kollektiivista järkeä (Weick & Roberts 1993), jäsentävät todellisuutta, kiinnittävät tapahtumat aikaan ja paikkaan sekä rakentavat tapahtumista uskottavan muistijäljen (Brown ym. 2008). Tarinoiden ja narratiivien tutkiminen onkin yksi organisatorisen merkityksenrakentamisen eniten käytetyistä tutkimusmenetelmistä (Gebhart 2007, 125).

Vaikka jokainen tulkitsee tilanteet hieman eri tavoin, yhtenäisempi näkemys auttaa toimimaan yhdessä (Brown ym. 2008; Vlaar ym. 2008). Koska ihmiset kiinnittävät huomionsa erilaisiin yksityiskohtiin, yhdessä he voivat tuottaa monivivahteisen ja yleensä paremmin tapahtumaa kuvaavan merkityksen (Weick 2002). Yhteisön tarina on eräänlainen yhteisön jäsenten yksilöllisten tulkintojen summa tai tisle, kuten Brown ja muut (2008) sitä kuvaavat. Tarinoissa tiivistyy se uskottava selitys, joka kulloinkin on organisaatiossa vallalla (ThurLOW & Helms Mills 2015).

Wangin (2011) johtamisfilosofiassa on samoja piirteitä kuin Brownin ja muiden (2008; 2009) yhteisön tarinassa. Molemmissa on tausta-ajatuksena se, että yksilöt määrittelevät työminäänsä yhteisöllisen kertomuksen kautta. Vaikka johtamisfilosofia heijastelee organisaation ideaalista imagoa ja jonkinlaista yrityksen unelmaa, toteutunut johtamisfilosofia on samalla yrityksen tarina, johon sen jäsenet samaistuvat. Sillä on periaatteita ja arvoja, jotka ohjaavat toimintaa. Vastaava ajatus näkyy myös Van Eppsin (2008) tutkimuksessa, jossa hän kutsuu koheesioksi jäsenten sitoutumista toisiinsa, yksikköön ja tehtävään. Koheesio on eräänlainen liima, joka pitää organisaation koossa ja mahdollistaa sen toiminnan yhtenä integroituneena yksikkönä.

Myös Weick (1995, 61) toteaa, että merkityksenrakentamiselle todella tarpeen on vain hyvä tarina, koska se ohjaa ja käynnistää toimintaa. Hyvä tarina on niin kiinnostava, että se aktivoi muutkin ihmiset toimimaan ja näin ottamaan osaa merkityksenrakentamiseen. Silti uskottavuuden, uskottavien tarinoiden ja selitysten käsittely on jäänyt merkityksenrakentamisen kirjallisuudessa varsin vähälle huomiolle.

2.6 YHTEENVETO: TOIMINNAN JA YMMÄRRYKSEN LIITTO

Tässä luvussa avasin Weickin (1995) merkityksenrakentamisen seitsemän ulottuvuutta ja tarkastelin kaupallistamiskirjallisuutta niiden yhteydessä. Niiden mukaan ymmärrys perustuu identiteettiin ja sosiaaliseen vuorovaikutukseen. Vuorovaikutus on jatkuvaa ja siitä poimitaan vihjeitä, joita tulkitaan jälkikäteisesti aiempien kokemusten kautta niin, että tapahtumille syntyy uskottava selitys. Kun yritämme ymmärtää tapahtumia, ymmärrys samalla muuttaa tapahtumaympäristöä.

Merkityksenrakentaminen on prosessi, joka on koko ajan käynnissä, mutta huomaamme sen vain aika ajoin esimerkiksi jonkin kriisin, yllätyksen tai muutoksen jälkeen. Identiteettimme tekee meistä erilaisia merkityksenrakentajia, joten tiedostamme tapahtumista pääosin vain itsellemme tärkeät, oleelliset tai muuten merkitykselliset vihjeet. Ymmärrys tai havahtuminen johonkin vihjeeseen tulee aina hieman jälkikäteen. (Weick 1993; 1995) Tätä on pidetty yhtenä weickiläisen merkityksenrakentamisen heikkoutena, sillä sen mukaan ihmiset toimivat ennen kuin ymmärtävät, mitä ovat tekemässä (Helms Mills 2003, 169).

Identiteettimme ja aiempien kokemustemme perusteella lähdemme etsimään tapahtumille ymmärrystä, joka on uskottava ja sopiva sekä osaamiseemme että vallitse-

vaan ymmärrykseen ja tilanteeseen. Se, mikä on yhdelle uskottava selitys, voi olla toiselle täysin vieras. Organisaatioissa yhtenäinen, joskaan ei täysin yhdenmukainen ymmärrys auttaa toimimaan yhdessä muiden kanssa.

Weickin (1995) nimeämät merkityksenrakentamisen ulottuvuudet ovat toisiinsa kietoutuneita niin, ettei voi sanoa, milloin yksi loppuu ja toinen alkaa. Tutkimuksessani ne auttoivat tunnistamaan ja ymmärtämään erilaisia merkityksiä ja merkityksen muotoutumista. Tapahtumien tietoinen havainnointi ja teoreettiset käsitteet antoivat mahdollisuuden havaita ilmiöstä sellaista, joka olisi muuten jäänyt huomaamatta (Weick 2006).

Osaamisen kaupallistaminen on merkityksenrakentamisen näkökulmasta mielenkiintoinen ilmiö. Siihen osallistuu erilaisia ihmisiä organisaatioista, joilla on ainutlaatuisia tavoitteita. Tutkimus ja tiede mutta myös yliopistolaki määrittelevät toimintamahdollisuuksia, ja antavat yhteistyölle erityisen puitteen. Yksilöiden suhtautuminen kaupallistamiseen vaihtelee suuresti, ja usein kaupallistamisessa luotetaan kokeneisiin osaajiin tai haetaan uskottavuutta liiketaloudellisista kumppaneista. Toisaalta uskottavuutta lisätään myös yliopiston sisäisillä teknologiansiirtoyksiköillä ja toimintamalleilla. Toimintamallit ja käytännöt heijastelevat vallan epädemokraattisuutta, joka joidenkin tutkijoiden (Helms Mills 2003; Mills & Helms Mills 2004) mielestä on jäänyt Weickiltä vähälle huomiolle. Siksi seuraavassa luvussa etenen lähemmäs tutkimaani tapausta ja käsittelen hankkeita ja hankekokouksia kriittisen merkityksenrakentamisen näkökulmasta.

3 MERKITYKSENRAKENTAMISEN PUITTEET

3.1 JOHDANTO: KRIITTINEN MERKITYKSENRAKENTAMINEN

Jean Helms Mills (2003) kritisoi, että Weickin (1995) merkityksenrakentaminen huomioi heikosti vallan, joka näyttäytyy muun muassa merkityksenrakentamista rajavina sitoumuksina erilaisiin sosiaalisiin yhteisöihin. Joillakin ihmisillä on enemmän valtaa siihen, millaiseksi merkitys organisaatiossa tai muussa sosiaalisessa yhteisössä rakentuu (Helms Mills & Weatherbee 2006). Weickin merkityksenrakentaminen ei myöskään ota kantaa muodollisiin ja epämuodollisiin konteksteihin ja rakenteisiin, jotka tekevät organisaatioista tietynlaisia ja ainutlaatuisia (Helms Mills 2003, 133-145; Mills & Helms Mills 2004, 146).

Albert J. Mills ja Jean Helms Mills (2004) kutsuvat kriittiseksi merkityksenrakentamiseksi näkökulmaa, jossa weickiläistä merkityksenrakentamista täydennetään muotoilevan kontekstin (Unger 1987), organisaation sääntöjen (Mills 1988; Mills & Murgatroyd 1991) ja vallan (Helms Mills ym. 2010) ulottuvuuksilla. Ne näkyvät esimerkiksi käytetyssä diskurssissa (Foucault 1979; ks. myös Husa 1995) sekä asetetuissa tavoitteissa ja suunnitelmissa, jotka ohjaavat organisaation toimintaa (Gioia & Chittipeddi 1991). Tutkimuksessani kriittisen merkityksenrakentamisen ulottuvuudet auttavat analysoimaan, miten tietystä kaupallistamistarinnasta tuli etuoikeutettu.

Organisaatioissa käytetään koko ajan kieltä ja valtaa. Vaikka organisaatiopuhetta on esillä muillakin foorumeilla (Boden 1994, 8), kokoukset ovat erityisiä, koska niillä on jokin ennalta määriteltä, usein kokouskutsussa mainittu tavoite (Holmes & Stubbe 2015, 61). Kokouksissa kutsutut jäsenet luovat, jakavat, omaksuvat ja kritisoivat organisaation kulttuuria, rutiineja ja yhteistä ymmärrystä (Svennevig 2012a) aivan niin kuin From Knowledge to Products (KnoPro) -hankkeen johtoryhmä yritti kokouksissaan luoda toiminnan mahdollistavaa ymmärrystä siitä, mitä luonnontieteellisen osaamisen kaupallistaminen on ja miten se pitää hoitaa.

KnoPro-hankkeessa tekemäni havainnot johtoryhmän kokouksista ja kokousten kirjalliset oheismateriaalit tarjosivat erinomaisen aineiston tarkastella kaupallistamisymmärryksen rakentamista sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. Siitä syystä tutkimukseni pääasialliseksi aineistoksi valikoitui kokouksiin liittyvä aineisto, jota kuitenkin tuen tekemilläni haastatteluilla ja havainnoillani muista KnoPro-hankkeen tilaisuuksista. Seuraavaksi käsittelen kokouksia ja erityisesti hankekokouksia kriittisen merkityksenrakentamisen näkökulmasta.

3.2 HANKKEET MUOTOILEVANA KONTEKSTINA

Yhdysvalloista, Australiasta ja Uudesta-Seelannista alkunsa saanut uusi julkisjohtamisen oppi (New Public Management) alkoi levitä 1980- ja 90 -luvulla Iso-Britannian kautta Eurooppaan ja eurooppalaisiin yliopistoihin (Chandler, Barry & Clark 2002; Lorenz 2012). Sen nimissä julkista sektoria modernisoitiin vastaamaan talouden ja yhteiskunnan muuttuneisiin vaatimuksiin taloudellisuudesta, tehokkuudesta ja vaikuttavuudesta (Lähdesmäki 2003, 232). Talouden globalisoituminen ja teknologiakehityksen kiristytvä tahti lisäsivät yliopistojen paineita tuottaa innovaatioita ja osallistua entistä tiiviimmin yhteiskunnalliseen ja taloudelliseen kehitykseen (Lester & Sotarauta 2007, 31).

Aulan ja Tienarin mukaan (2011) suomalaisissa yliopistoissa talouden ohjaama tiedepoliittinen kehitys näkyi esimerkiksi tarpeena lisätä tutkimuksen ja toiminnan ulkopuolista rahoitusta, kehittää ulkoisia mittareita toiminnan arviointiin sekä tiivistää yhteistyötä yliopistojen sisällä ja niiden välillä. Konkreettisimpia esimerkkejä tästä kehityksestä ovat eurooppalaista korkeakouluopetusta yhtenäistänyt Bolognan prosessi vuonna 1999 sekä vuonna 2009 hyväksytty yliopistolaki, joka lisäsi yliopistojen autonomiaa ja mahdollisti säätiömuotoisten yliopistojen perustamisen vuonna 2010 (Aula & Tienari 2011; Yliopistolaki 558/2009). Yhdistymiskehitys jatkui myös muualla Suomessa ja yliopistojen määrä tippui vuodesta 2009, jolloin Suomessa oli 20 yliopistoa (Aarrevaara, Dobson & Elander 2009), nykyiseen 14 Opetus- ja kulttuuriministeriön alaiseen yliopistoon (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2017).

Uusi julkisjohtamisen oppi ja sitä seurannut yliopistouudistus ohjasivat yliopistot kilpailemaan ulkoisesta täydennysrahoituksesta (Auranen & Nieminen 2010). Suurimmat suomalaisten yliopistojen täydennysrahoittajat, Euroopan Unioni, ministeriöt, Suomen Akatemia ja Tekes, alkoivat edellyttää rahoitusohjelmissaan yliopistoilta tiivistä yhteistyötä yritysten ja elinkeinoelämän kanssa (Hautamäki ym. 2006, 54). Yliopistoista tuli ”projektimyllyjä” (Hakala ym. 2003, 192), joissa ajallisesti rajattu yhteistyö yritysten kanssa auttaa hankkimaan ulkopuolista rahoitusta ja tuomaan eri alojen asiantuntijat yhteen pohtimaan ajankohtaisia haasteita (Ylijoki 2016). Projektimuotoinen työskentely tekee akateemisesta työympäristöstä alati muuttuvan, monipuolisen ja versioituvan, jolloin toimijat joutuvat jatkuvasti keskustelemaan tapahtumien ja tavoitteiden erilaisista tulkinnoista.

Weick (1995, 43-49) kuvaa, että merkityksenrakentamista tapahtuu toimintojen kontekstissa, joka antaa merkityksenrakentajalle vihjeitä tapahtumista ja niiden todennäköisestä selityksestä. Lisäksi merkityksenrakentaja on osa sosiaalista kontekstia (Weick 1995, 53), jossa hän saa sosiaalisen vuorovaikutuksen kautta muilta palautetta identiteettinsä ja ymmärryksensä rakentamiseen. Weickin näkemys kontekstista ja sosiaalisesta vuorovaikutuksesta ei tee ymmärrettäväksi, miksi organisaation jäsenet toimivat usein melko yhdenmukaisesti. Sen selittämiseen kriittisessä merkityksenrakentamisessa (Mills & Helms Mills 2004, 143) on esitetty Ungerin (1987) muotoilevaa kontekstia.

Muotoileva konteksti on rakenne, joka ylläpitää sosiaalista järjestystä niin, ettei meidän tarvitse jatkuvasti pohtia sosiaalisen elämän yksityiskohtia. Se antaa rajat toimintamahdollisuuksillemme organisaatiossa. Muotoileva konteksti auttaa yksilöitä ja organisaatioita tunnistamaan ja sovittamaan keskenään ristiriitaisia intressejä, ongelmia ja niiden ratkaisuvaihtoehtoja. Muotoileva konteksti tekee arkisesta toiminnastamme rutinoitunutta. (Unger 1987, 4; 119)

Rostis (2010, 402) määrittelee, että Weickin konteksti kuvaa minkä tahansa sosiaalisen tilanteen olosuhteita yleisellä tasolla. Sen sijaan Ungerin muotoileva konteksti kuvaa sosiaalista järjestelyä ja sen suhdetta tapahtumien ymmärtämiseen. Thurlow ja Helms Mills (2009) toteavat, että muotoileva konteksti kiinnittää yksilöllisen merkityksenrakentamisen makrokontekstiin: muotoileva konteksti määrittelee esimerkiksi sen, millaisia vihjeitä yksilöt tapahtumista poimivat ja mitkä ovat uskottavuuden rajat.

Akateemisessa maailmassa hankkeet ovat tyypillisiä, sillä ne sopivat hyvin ajankohtaisten ongelmien ratkaisuun ja tarvittaessa auttavat ylittämään tieteenalakohtaisia rajoja erilaisten ilmiöiden tutkimisessa (Ylijoki 2016). Hankkeet niitä ohjaavine suunnitelmineen näyttävät ensisilmäykseltä estävän toiminnan ja palautteen kautta tapahtuvan merkityksenrakentamisen. Gioia ja Chittipeddi (1991) kuitenkin korostavat, että toiminnalla on usein muodollinen tavoite, joka ohjaa rakentuvaa ymmärrystä. He kutsuvat tällaista ohjattua ymmärryksen muodostamisprosessia merkityksenannoksi (sensegiving). Silti tavoite ei tee merkityksenrakentamisesta suunniteltua. Maitlisin (2005) mukaan organisaatiot tasapainoilevat rikkaan ja moniäänisen merkityksenrakentamisen ja ylhäältäpäin johdetun merkityksenantamisen välillä. Käytännössä työelämän hektisyys ja projektiluontoisuus vaativat tiettyä suunnitelmallisuutta ja johtamista, mikä rajaa merkityksen muotoutumisen mahdollisuuksia (Patriotta & Spedale 2009; Kettunen 2013).

Hankesuunnitelmat ohjaavat toimintaa ja siten myös merkityksenrakentamista tiettyyn suuntaan. Suunnitelma, samoin kuin organisaation asettama toimintaohje (Helms Mills & Weatherbee 2006), antaa tavoitteen ja raamit, joiden puitteissa toimia. Harvoin hanke toteutuu täsmälleen sellaisena kuin on etukäteen suunniteltu. Täsmällisesti muotoiltu, käytettävissä oleviin resursseihin oikein suhteutettu ja yhteistyökumppaneiden yhteisesti jakama tavoite voi auttaa pääsemään hyvään lopputulokseen, mutta usein yliopisto-yritysyhteishankkeiden tavoitteet ovat epämääräisiä, tulokinnallisia ja yksipuolisesti asetettuja. (vrt. Barnes, Pashby & Gibbons 2002)

Vaikka hanketyöskentely on levinnyt teollisuudesta kaikille toimialoille (Bakker 2010), edelleen keskustelua hallitsevat perinteiset toimintamallit ja menetelmät. 2000-luvun taitteessa kirjallisuudessa alettiin korostaa holistisempia lähestymistapoja projektityöskentelyyn ja projektijohtamiseen. (Svejvig 2012, 39) Kun perinteinen näkemys tarkasteli hankkeita työvälineenä suorittaa lineaarisesti etenevä tehtävien sarja, nykykirjallisuudessa ne nähdään väliaikaisina organisaatioina, jotka toimivat iteratiivisesti. (Packendorff 1995, 328; Turner & Müller 2003; Svejvig & Andersen 2015) Nämä mo-

dernimmat tulkinnot korostavat hankkeiden joustavuutta. Tavoitteet ja tehtävät asetetaan löyhästi, ja niitä muokataan hankkeen edetessä sitä mukaa, kun projektiorganisaatio oppii itsestään, hankkeestaan ja toimintaympäristöstään. Työskentelyyn ja toimintaympäristöön liittyvä epävarmuus tunnustetaan, mutta hankesuunnitelmissa riskeihin valmistautuminen jätetään aiempaa väljemmäksi. (Lenfle & Loch 2010)

Jotkut hankeosaajat ovat lähteneet toteuttamaan muun muassa lean-ajattelua (Svejvig 2012; Svejvig & Grex 2016). Silti tehtäväorientoitunut perinteinen hanketyöskentely on pitänyt pintansa ja yleensä hankkeille asetetaan yksiselitteinen päämäärä ja ajallinen raja sekä tietyt taloudelliset ja organisatoriset resurssit, joiden puitteissa sovitut, toisiinsa sidotut tehtävät suoritetaan (Wysocki 2014, 4-6). Edelleen otamme hankkeet kontekstina, jossa tavoite on jäsennetty osatehtäviin, vaikka myös muunlainen organisointi on mahdollista. Kriittisen merkityksenrakentamisen termein tällainen tehtäväorientoitunut käytäntö on organisatorinen sääntö, joka tekee hankkeiden muotoilevan kontekstin mukaiset odotukset näkyväksi (Mills & Helms Mills 2004, 149).

Vaikka tavoitteet ja tehtävät toistuisivat, niihin osallistuvat ihmiset ja heidän välinen vuorovaikutus tekee hankkeista ainutkertaisia. Yksilöillä on erilaisia näkemyksiä, osaamista ja sitoumuksia erilaisiin yhteisöihin, jolloin hankkeen ja sen tehtävien ymmärtäminen on yksilöllistä (Helms Mills 2003, 153). Cicmil ja muut (2006) toteavatkin hankkeiden olevan monimutkaisia sosiaalisia asetelmia, joille kontrolli, epävarmuus ja erilaisten ihmisten välinen sosiaalinen vuorovaikutus luovat jatkuvasti muuttuvia jännitteitä. Näin on mahdollista, että hankkeen aikana toimijat ymmärtävät käsitellyt teemat eri tavoin (Helms Mills 2003, 153).

3.3 YMMÄRTÄMISTÄ JA VUOROVAIKUTUSTA MÄÄRITTÄVÄT KOKOUSSÄÄNNÖT

Organisaation tapaa ilmentävät muodolliset tai epämuodolliset säännöt rajaavat, kontrolloivat ja ohjaavat sosiaalista toimintaa (Mills & Murgatroyd 1991, 30). Ne pohjautuvat muotoilevan kontekstin mukaisiin odotuksiin toimia tietyllä tavalla ja määrittelevät siksi uskottavuutta (Rostis 2010, 402). Organisatoriset säännöt ovat ikään kuin ennalta annettu, institutionalisoitunut ohjeistus siitä, millainen toiminta on hyväksyttyä ja toivottua (Colville, Brown & Pye 2011). Lisäksi yhteiset säännöt, käytännöt ja julki lausuttu johtamisfilosofia (Wang 2011) muokkaavat identiteettiämme, joka ohjailee, miten ymmärrämme kokemamme asiat (Lowe ym. 2011; Weick 1995, 20).

Yksilöt rakentavat ymmärrystään kontekstissa, jossa organisaation yhteisölliset rutiinit, symbolit ja kieli ovat jatkuvasti läsnä. Sosiaalistuminen sääntöihin ja käytäntöihin tekee aktiivisen merkityksenrakentamisen tarpeettomaksi. Silloin kun toiminta on tavanmukaista, sääntöjenmukaista tai rutiininomaista, meidän ei tarvitse aktiivisesti rakentaa ymmärrystä, mutta heti, kun sääntöjä rikotaan, joudumme konstruoimaan tilanteesta uudenlaisen merkityksen. (Helms Mills 2003, 57; 152) On siis helpompi

omaksua kollegoiden suhtautuminen tapahtumiin kuin käyttäytyä sen vastaisesti. Toisaalta totutusta poikkeaminen ei Weickin (1988; 1990; 1993) tutkimuksista huolimatta johda aina suuriin katastrofeihin, vaan paljon useammin pienempiin ja suunnittelemattomiin tapahtumiin (Sandberg & Tsoukas 2015; Bartunek, Huang & Walsh 2008).

Weber ja Glynn (2006) tutkivat merkityksenrakentamisen ja institutionalisoitumisen suhdetta. Heidän mukaan organisaatiot ovat paitsi merkityksenrakentamisen tuloksia ja sitä rajaavia kokonaisuuksia, ne myös virittävät, muokkaavat ja käynnistävät merkityksenrakentamisen prosesseja yhä uudelleen ja uudelleen. Weber ja Glynn (2006) myöntävät, että organisaatioihin muotoutuneet roolit (mm. professori, tutkija, projektipäällikkö) ja toimintamallit on helppo ymmärtää annettuina kognitiivisina rajauksina, mutta useimmiten tilanne määrää, mikä rooli, toimintamalli tai Allard-Poesin (2005) mukaan, mikä minuus kulloinkin aktivoituu. Weber ja Glynn (2006) kutsuvat tätä virittämiseksi. Yksittäiset ihmiset eivät vuorovaikuta toistensa kanssa satunnaisesti, vaan organisaatiot tuovat jotkut toimijat yhteen useammin kuin toiset. Tämä sosiaalinen jakautuminen tekee joistakin rooleista ja toimintamalleista sosiaalisesti hyväksytympiä kuin toisista siinä kontekstissa, jossa yksilö toimii. Organisaatio tai mikä tahansa muu instituutio (esim. perhe) virittää yksilölle tiettyä toiminta- ja roolivaihtoehtoja, joista tämä poimii ympäristön tuottamien vihjeiden perusteella tilanteeseen sopivimman. Toisilleen vieraat ihmiset käyttäytyvät eri tavoin kuin ystävykset, eli tilanteeseen sovelletaan aina tiettyä toiminnan logiikkaa, jota sen jälkeen voidaan tarkistaa vihjeiden eli sosiaalisen palautteen perusteella. (Weber & Glynn 2006; Allard-Poesi 2005).

Allard-Poesin (2015) mukaan organisaatioissa rooleja ja niihin liittyviä odotuksia määrittelevät ylin johto (Laine & Vaara 2007), toimijat itse (Balogun & Johnson 2004) sekä toimijat ja johto yhdessä (Patriotta & Spedale 2009). Institutionalisoituneet roolit ja toimintamallit luovat ennako-odotuksia käyttäytymiselle, ja siksi yhteisö voi ennakoita, miten yksilö tulee käyttäytymään tietyssä tilanteessa. Jos yksilö toimii odotusten vastaisesti, hänen käyttäytymisestään annetaan palautetta. Konteksti vaikuttaa paitsi toimijaan, myös muiden odotuksiin siitä, miten tämä toimii. Weber ja Glynn (2006) väittävät, että organisaatiot muokkaavat merkityksenrakentamista sosiaalisen palautteen kautta ja poikkeava käyttäytyminen laukaisee merkityksenrakentamisen prosessin. Ne myös ohjaavat toimijoita kiinnittämään huomiota tiettyihin vihjeisiin ja toisaalta nostavat esiin ristiriitoja ja epävarmuutta. Esimerkiksi siirtyminen akateemisesta perustutkimuksesta kohti soveltavaa tutkimusta nostaa esiin ristiriidan, joka käynnistää toimijoissa merkityksenrakentamisen prosessin, koska näihin kahteen liittyvät odotukset poikkeavat toisistaan (Montonen 2014).

Hankekontekstissa rooleja ja niihin liitettyjä odotuksia näkyy hankeorganisaation kokoonpanossa. Käytännön toimintaa johtaa tyypillisesti projektipäällikkö. Lisäksi ohjaamiseen osallistuu johtoryhmä, joka tarvittaessa asettaa muita tehtäväkohtaisia toimielimiä. Viimeistään hankeorganisaatiota muodostaessa vastuu hankkeen tavoitteiden ja tehtävien suorittamisesta jaetaan hankeorganisaation toimijoille. Johtoryhmä valvoo tavoitteiden saavuttamista ja tekee hanketta koskevat keskeiset päätökset.

(Munns & Bjeirmi 1996; Thomas 2000, 52-53) Käytännössä johtoryhmä kokoontuu säännöllisesti keskustelemaan hankkeen etenemisestä, tavoitteiden saavuttamisesta ja mahdollisista muutoksista suunnitelmaan tai koetuista haasteista.

Hankekokouksia voi tarkastella muotoilevina konteksteina, jotka ilmenevät rooli- ja toimintaodotuksina. Holmes ja Stubbe (2015, 59-61) luonnehtivat kokouksille erilaisia muodollisuuden, pituuden, koon, paikan, vuorovaikutuksen ja rakenteen mukaan eroavia määritelmiä. Erilaisilla kokouksilla on erilaisia kokoussääntöjä, joista voidaan tarvittaessa poiketa. Yhteistä kaikille kokouksille on kuitenkin jokin päämäärä, joka tosin voi olla pelkkä tiedostamaton syy kokoontua (Holmes & Stubbe 2015, 59-61).

Hankkeiden johtoryhmän kokoukset ovat kokoon kutsuttuja vuorovaikutuksellisia tilaisuuksia, joiden puheenaiheet on järjestetty etukäteen osallistujille jaettavaksi esityslistaksi. Tällaisille kokouksille on tunnusomaista kokousmuotoon järjestetty tila, ennalta tai pöydälle jaettu oheismateriaali sekä tietty puhumisen käytäntö, jossa asialistalla edetään asiakohta kerrallaan pyytäen ja antaen puheenvuoroja osallistujille (Schwartzman 1989, 7; Svennevig 2012a). Asialista on paitsi normatiivinen ohje kokouksen etenemisestä, myös joustava työkalu, josta voidaan yhteisesti sopien poiketa. Asialista asettaa keskustelulle raamit ja kokoukselle näkyvän tavoitteen. (Svennevig 2012b)

Kokouskäytännöt ovat kokoelma organisatorisia sääntöjä, joiden muodollisuuden ja epämuodollisuuden aste vaihtelee. Muodollisissa kokouksissa osallistujat pyytävät muodollisesti puheenvuoroa, ja puheenjohtaja jakaa puheenvuoroja tietyssä järjestyksessä. Puheenjohtaja voi myös puuttua puheen sisältöön, puhumisen tapaan tai keston tai erikseen pyytää kommentoimaan, kertomaan mielipiteen tai esimerkiksi äänestämään jostakin asiasta. Epämuodollisissa kokouksissa puheenvuoroja ei erikseen jaeta, vaan osallistujat ottavat ja antavat niitä yhdessä keskustelunomaisesti. Muodollisemmissakin kokouksissa puheenjohtaja voi olla puuttumatta keskusteluun niin kauan, kun puheenvuorot käsittelevät sovittua asiaa eikä puheenvuoroista synny kilpailuasetelmaa osallistujien välille. (Svennevig 2012a)

Yleensä puheenjohtaja johtaa keskustelun etenemistä asialistan kohdasta toiseen, mutta epämuodollisissa kokouksissa myös osallistujat voivat ohjata kokouksen kulua. Asialistalla eteenpäin siirtyminen voidaan ilmaista sanallisesti esimerkiksi temporaalisilla ilmaisuilla ("Seuraava kohta¹¹."), siirtymistä osoittavilla ilmaisuilla ("Mennään seuraavaksi talousasioihin.") tai lukemalla asialistalta pelkkä seuraavan asian otsikko ("Elikä edellisen kokouksen pöytäkirjan hyväksyminen."). Samoin ei-sanalliset ilmaisut kuten hiljaisuus tai nuijan kopautus voivat toimia osallistujille merkinä siitä, että ollaan siirtymässä listalla eteenpäin tai siitä, että edellisen asian käsittely päättyy. (Svennevig 2012b) Joskus asian käsittely päättyy osallistujien yhteiseen nauruun (Holt 2010).

Weick (1995, 39) toteaa, että muiden reaktiot tai muilta odottamamme reaktiot vaikuttavat siihen, millaiseksi ymmärrämme jonkin tilanteen. Kokouksissa voi syntyä

¹¹ Esimerkit KnoPro-projektin johtoryhmän kokouksista.

jännitteitä erilaisten identiteettien välille. Yksilölliset identiteetit saavat kokousosallistajat tulkitsemaan eri tavoin sekä kokoussääntöjä että käsiteltäviä asioita (Thurlow & Helms Mills 2009). Jos osallistujan identiteetti ja toiminta ovat ristiriidassa hänelle asetettujen odotusten ja annetun palautteen kanssa (Brown ym. 2008), osallistuja joutuu määrittelemään omaa toimintaansa ja identiteettiään uudelleen (Lowe ym. 2011; Hilde & Mills 2017). Ristiriitoja voi liittyä esimerkiksi valtaan ja vallan käyttöön. Hankkeissa ja hankekokouksissa joillakin on muita parempi mahdollisuus vaikuttaa siihen, millaisia odotuksia toisille ja toisten käyttäytymiselle asetamme. Seuraavaksi käsittelen, miten kriittinen merkityksenrakentaminen käsittelee tällaista epätasa-arvoa vallan näkökulmasta.

3.4 KOKOUKSET VALLAN NÄYTTÄMÖNÄ

Vallan ilmentymisen muodoiksi on tunnistettu esimerkiksi organisaation säännöt ja toimintaohjeet riippumatta siitä, ovatko ne virallisia vai eivät (Thurlow & Helms Mills 2009), organisaatiossa käytetty retoriikka (Brown 2000) sekä asetetut tavoitteet ja suunnitelmat (Gioia & Chittipeddi 1991). Valta rajaa sitä, mitä vihjeitä ympäristöstä havaitaan, millainen merkitys on uskottava (Thurlow & Helms Mills 2009; Helms Mills 2003, 161) ja miten yhteisön jäsenet käyttäytyvät (Helms Mills & Mills 2000), joten se on olennainen osa organisatorista merkityksenrakentamista.

Kokoukset ovat organisaatioissa tärkeitä vallankäytön paikkoja, mutta vallan määrittely on haasteellista. Strukturaalisesta näkökulmasta valta on vallankäyttäjän asemaan, organisaation rutiineihin ja sääntöihin sitoutunutta hahmottumatonta valtaa, joka ylläpitää hierarkkisia suhteita. Liberaalista näkökulmasta se ilmenee toimijoiden välisenä vuorovaikutuksena ja suhteena organisaatioon. Poststrukturaalisesta näkökulmasta valta on toimeenpanemista, kiertää toimijalta toiselle ja näkyy kielessä ja diskurssissa. (Mills & Helms Mills 2004, 117; Halford & Leonard 2001, 27) Krackhardt (1990) lähtee määrittelyssään vallankäytön kohteesta. Jos on tarve saada asiat toimimaan, valta on niillä, jotka osaavat kokemuksensa kautta organisaation rutiinit ja työtavat. Radikaaleja muutoksia puolestaan mahdollistavat ne, joihin luotetaan, joista pidetään ja joiden osaaminen tunnustetaan yhteisössä.

Weick ja muut (2005; Weick 1995, 31; 38) myöntävät, että puhtaimmillaan merkityksenrakentamisessa oletetaan, että toiminnan mahdollistavasta merkityksestä sovietaan demokraattisesti, vaikka todellisuudessa jotkut voivat muokata enemmän toimintaympäristöä kuin toiset, jolloin näillä ihmisillä on myös enemmän valtaa merkitysten rakentamiseen. Yksi tällainen ryhmä on organisaation johto, joka voi Weickin (1995, 30-31) mukaan hallinnoida toimintaympäristöä autoritaarisesti. Helms Millsin (2003, 105) mukaan vallankäyttäjä voi auttaa merkityksenrakentajaa tulkitsemaan tapahtumia niin, että lopputulokseksi tai ratkaisuksi nähdään vallankäyttäjän kannalta olennainen asia. Myös Rouleau ja Balogun (2011) ovat tutkineet, miten yksilöt voivat tuottaa tilanteita, jotka edistävät tietyn tyyppisen ymmärryksen kehittymistä.

Helms Mills ja Weatherbee (2006) toteavat, että valtaapitävien toimijoiden merkityksenrakentaminen määrittää, keitä organisaatiossa kuullaan. Vallankäyttäjien käyttäytyminen tai esimerkiksi organisatoriset säännöt eivät kuitenkaan tee ymmärrettäväksi, miksi muut hyväksyvät heidän vallankäyttönsä (Helms Mills & Mills 2000). Carrollin, Millsin ja Helms Millsin (2008) mukaan uskottavuus selittää tällaisen epätasa-arvon, koska uskottavuus on väline, joka asemoi tietyt vihjeet ja tietyt toimijat muita tärkeämmiksi. Uskottavuuden taustoihin Carroll ja muut (2008) eivät ota kantaa. Samalla kun vallankäyttäjät muokkaavat sitä kontekstia, jossa merkitystä rakennetaan, he myös vaikuttavat poimittuihin vihjeisiin ja siihen, mitkä toimintavaihtoehdot nähdään soveltuviksi ja laitetaan toteen (Helms Mills 2003, 161, 173). Toisin sanoen organisaatioissa joillakin on enemmän vaikutusvaltaa siihen, mitä vihjeitä huomataan, ketkä henkilöt vuorovaikuttavat keskenään, ja kuka määrittelee uskottavan selityksen tapahtumille (Weick ym. 2005).

Valta ei henkilöidy yksiselitteisesti tiettyihin yksilöihin vaan riippuu siitä, millaista asiaa valta koskee ja keneen vallan käyttö kohdistuu. Muodolliseen asemaan perustuvien valtaapitävien tunnistaminen kertoo vain osatotuuden, sillä valtaa käytetään yhtä lailla epämuodollisissa verkostoissa kuin organisaation virallisessa rakenteessa. (Krackhardt 1990; Balogun & Johnson 2004) Asemaan sidottu valta tuo uskottavuutta (Maitlis & Sonenshein 2010, 571; Maitlis & Christianson 2014, 98), mutta sosiaalisen vuorovaikutuksen määrittelemä uskottavuus voi myös kilpailla rakenteellisen ja jousitamattoman laillistetun vallan kanssa (Carroll ym. 2008).

Vaikka vallan käsite puuttuu Weickin töistä, merkityksenrakentamisessa on ajatus sosiaalisena sopimuksena muodostuvasta vallasta. Helms Mills (2003, 153) epäilikin, pyrkikö Weick vain välttämään vallan käsitteen, kun korosti merkityksenrakentamisen sosiaalisuutta. Myöhemmin Weick (Weick ym. 2005) myönsi, että joidenkin yksilöiden äänillä on enemmän painoarvoa organisaatiota hallitsevien merkitysten rakentamisessa.

Weick (1987) määritteli, että organisaatiokulttuuri tekee näkyväksi organisaation merkityksenrakentamista, koska se kertoo organisaation senhetkisestä ymmärryksestä ja periaatteista, joihin esimerkiksi päätöksenteko ja toiminta nojautuvat. Organisaatiokulttuuri jäsentää ja ylläpitää organisaatiossa vallitsevaa ymmärrystä (Carroll ym. 2008; Thurlow 2010). Toisin kuin Helms Mills ja Mills (2000), Weick (1987) erotti organisaatiokulttuurin ja organisaation säännöt toisistaan. Hän määritteli, että organisaatiokulttuuri on joukko yhtenäisiä oletuksia, joiden perusteella ihmiset voivat toimia koordinoitusti mutta ilman erityistä valvontaa. Organisaatiosäännöt nekin mahdollistavat yhdenmukaisen toiminnan, mutta niihin liittyy olennaisesti valvonta ja kontrollointi.

Kun noudatamme toimintaa määritteleviä ja ohjaavia organisaation sääntöjä tai organisaatiokulttuuria esimerkiksi kokouksessa, tulemme samalla kannattaneeksi tai vastustaneeksi näitä sääntöjä, mikä muokkaa niitä vähitellen toisenlaisiksi (Mills & Helms Millsin 2004, 144). Siksi organisaation säännöt eivät ole pysyviä: säännöt muuttuvat tai niitä muutetaan, ja joskus ne jopa hylätään (Helms Mills 2000).

Hankkeissa ja kokouksissa valtaa käytetään tavoitteiden asettamisessa, osallistujien valitsemisessa, tiedon jakamisessa ja panttaamisessa sekä resurssien allokoinnissa (ks. Hardy 1996 teoksessa Hope 2010). Tällainen vallankäyttö yhdessä yksilöiden erilaisten sitoumusten (Helms Mills 2003, 153) ja identiteettien (Weick 1995) kanssa voi johtaa siihen, että hankkeiden ja kokousten osallistujille syntyy heterogeeninen tai ainakin joiltakin osin epäyhtenäinen ymmärrys (Brown ym. 2008). Merkityksenannon (Gioia & Chittipeddi 1991) ja politikoinnin (Hope 2010; Vlaar, Van den Bosch & Volberda 2006) avulla joistakin ymmärryksistä ja tulkinnoista tehdään oikeutetumpia kuin muista.

Näin kokoukset voi nähdä vallan näyttämönä tai sosiaalisena pelinä, jota osallistujat pelaavat sen mukaan, mikä heidän identiteettinsä tai roolinsa on kokouksessa (Clifton 2006). Puheenjohtajalla on asemansa puolesta vahva ote kokouksen kulkuun, mutta taitavasti asemaansa ja kokouksen pelisääntöjä käyttävä osallistuja voi ottaa itselleen yhtä voimakkaan roolin.

Organisaatioiden tasolla muodollisen vallan käyttäjät voivat vaikuttaa siihen, mitkä säännöt tulevat voimaan (Thurlow & Helms Mills 2009), joten toimintaa ohjaavien sääntöjen valinta ei ole vapaata (Bakken & Hernes 2006). Koska säännöt näkyvät käyttäytymisen mallina käytännön elämässä, ne muodostavat tavan, miten työt on totuttu hoitamaan tietyssä kontekstissa. Säännöt ovat organisaatiokulttuurin kokemuksellinen viitekehys, ja säännöt ja niiden noudattajat ja hylkääjät muodostavat organisaatiokulttuurin. (Helms Mills & Mills 2000) Weickin (1995, 71-75) mukaan organisatoriset säännöt, tavat ja toimintamallit ovat artikuloitua tietoa, jonka ymmärtäminen ja toteuttaminen vaatii subjektiivista merkityksenrakentamista.

Yksilö rakentaa säännöistä omaa toimintaansa ohjaavan ymmärryksen eli yksilö voi toimia myös sellaisen ohjeen tai säännön mukaisesti, jonka muodostamiseen ei itse ole osallistunut. Siksi valta näkyy rakenteissa ja toimintamalleissa, jotka määrittelevät yhteisön jäsenten käyttäytymistä (Helms Mills & Mills 2000) mutta myös käytetyssä ja ylläpidetyssä diskurssissa (Long & Helms Mills 2010), jota käsittelen seuraavaksi.

3.5 DISKURSIIVINEN VALTA KOKOUKSISSA

Thurlow ja Helms Mills (2009) käsittelevät organisaation sääntöjä hallitsevan diskursusin ylläpitona organisaatiopuheessa. Organisaatiotutkimuksessa puheeseen alettiin kiinnittää huomiota 2000-luvun alkupuolelta lähtien (Clifton 2006). Siihen saakka toimintaa ja käytäntöjä tutkittiin enemmän, mutta vähitellen alettiin ymmärtää, että puhe ei ole vain toimintojen kuvausta, vaan myös todellisuuden tekemistä näkyväksi ja ymmärrettäväksi (Boden 1994, 8-9). "Organisaatiot ovat puhetta ja puhe on organisaatioita" ("*organizations are talk, and talk is organizations*", Clifton 2006, 202). Puhetta tutkimalla päästään tarkastelemaan toimijoiden sosiaalista vuorovaikutusta, kun he rakentavat todellisuutta, jossa työskentelevät.

Organisatoriset säännöt näkyvät puheena ja käytäntönä, joka yhtenäistää organisaatiossa hyväksyttyjä mielipiteitä, arvoja ja uskomuksia (Helms Mills & Mills 2000, 58). Valtaapitävät voivat ohjata organisaation sääntöjä, mutta myös suosia haluamansa diskurssin yleistymistä organisaatiossa, jos se ei ole ristiriidassa muotoilevan kontekstin kanssa (Thurlow & Helms Mills 2009). Tällainen ajatus sitoo merkityksenrakentamisen paikalliseen kontekstiin, jossa rakenne ja organisatoriset säännöt määrittelevät, millainen diskurssi ja merkitys ovat mahdollisia.

Kokouspuheenvuorot ovat diskursiivisia yrityksiä käyttää valtaa erilaisten merkitysten puolesta (Vaara & Tienari 2008). Puhuja voi vedota muodolliseen asemaansa, moraaliin, rationaalisuuteen, normeihin tai tarinallisuuteen (Vaara & Tienari 2008; Thurlow & Helms Mills 2015), kun hän pyrkii tekemään omasta ymmärryksestään muita uskottavamman. Thurlow ja Helms Mills (2015) kutsuvat näitä diskursiivisiksi strategioiksi ohjata uskottavaa selitystä organisaatiossa.

Muodollisessa valta-asemassa olevat johtajat käyttävät diskursiivista kykyään pyrkiessään vaikuttamaan muiden merkityksenrakentamiseen (Rouleau & Balogun 2011; Maitlis & Sonenshein 2010). Merkityksenantaja (sensegiver) ohjaa ymmärryksen muotoutumista kertomalla oikeita tarinoita oikeaan aikaan oikeassa paikassa (Maitlis & Lawrence 2007). Rouleau ja Balogun (2011) kritisoivat, että tällainen näkemys yksinkertaistaa liiaksi todellisuutta, jossa on jatkuvasti läsnä kilpailevia tarinoita ja kilpailevia selityksiä tapahtumista, mutta myös merkityksenrakentajia useilla eri organisaation tasoilla. Tutkimuksessaan he tunnistivat keski johdon käyttävän erilaisia diskursiivisia strategioita ohjattaessaan muiden merkityksenrakentamista. Johto käynnisti keskusteluja eri foorumeilla erilaisten tahojen kanssa, jotta saivat viestinsä välitetyksi. He tuottivat tällaisia keskustelutilanteita tietoisesti ja ylläpitivät niissä esimerkiksi puhe miehen, kollegan tai partnerin roolia sen mukaan, mikä kulloinkin edisti keskustelua haluttuun suuntaan.

Kokouksissa asemaan perustuva valta näkyy heti kokouksen alussa, kun puheenjohtaja keskeyttää läsnäolijoiden puheensorinan ja kiinnittää huomion itseensä. Tervetuloivotuksen jälkeen hän lähtee etenemään kokouksen asialistalla. (Svennevig 2012a) Puheenjohtaja tai kokouksen läsnäolijat alkavat toiminnallaan ja sanallisilla tai ei-sanallisilla signaaleilla ohjata kokouksen etenemistä. Vilkaistaan kelloon merkiksi siitä, että pitää edetä seuraavaan kohtaan asialistalla, yskäistään, kun halutaan puheenvuoro ja ristitään kädet selän taakse, kun halutaan aloittaa oma esitys (Deppermann, Schmitt & Mondada 2010). Puheenvuoro otetaan itselle esimerkiksi katsomalla sillä hetkellä puhuvaan osallistujaan, hengittämällä kuuluvasti (Ishii, Kumano & Otsuka 2015), nojautumalla eteenpäin tai nostamalla käsi pystyyn (Ford 2008).

Muodollisissa kokouksissa puheenjohtaja tiivistää keskustelun (Barnes 2007) päätäessään asian käsittelyn ja näin hänelle avautuu mahdollisuus vaikuttaa kokousosallistujien merkityksenrakentamiseen (Clifton 2006). Puheenjohtaja tiivistää käsitellyn asian tilan ennen ja nyt, ja jos muut kokouksen jäsenet ilmaisevat hyväksyvänsä yhteenvetoon, he ilmaisevat yksimielisyytensä myös tulevasta asiantilasta. Toisin sanoen yhteenveto on kokousjäsenten hyväksymä tulkinta menneestä, nykyisestä ja tulevasta

organisaation todellisuudesta (Clifton 2006) eli senhetkinen uskottava selitys tapahtumille.

Kokousosallistujat muotoilevat ymmärryksensä (Drew 2003) puheenvuoroiksi, joilla on erilaisia merkityksiä ja tavoitteita. Puheenvuoro voi johdattaa sisällöllisesti uuteen aiheeseen (Svennevig 2012a; 2012b) tai laajentaa keskustelua (Ford 2008; 75; 80). Se voi kuvata asiantilan tai vahvistaa, haastaa (Clifton 2006) tai vastustaa (Heritage & Watson 1979) muiden kysymyksiä, kommentteja ja esityksiä, vetää yhteen käytyä keskustelua (Barnes 2007) tai päättää keskustelun kokonaan (Svennevig 2012b; Holt 2010). Suuri osa puheenvuoroista on luonteeltaan puolueettomia, mutta niiden lisäksi kokouksissa kerrotaan yksilöllisiä mielipiteitä tai arvioita. Nämä voivat olla omia tai niiden esittäjä voi kertoa esimerkiksi edustamansa ryhmän tai organisaation näkemyksen käsiteltävään asiaan. (Wilson 2008) Helms Millsin (2003, 57) mukaan tiettyyn yhteisöön tai organisaatioon sosiaalistuminen näkyy sekä sanavalinnoissa että käyttäytymisessä.

Organisaatiokulttuuri voidaan kokea kontrolloivaksi, koska sitä ylläpidetään diskurssin kautta. Organisaatiossa käytetty sanasto edustaa organisaation senhetkisiä sääntöjä. (Long & Helms Mills 2010) Näin organisaatiokulttuuri ja organisatoriset säännöt eivät edellytä, toisin kuin Weick (1987) väitti, erityistä valvontaa (Helms Mills & Mills) vaan niitä ylläpidetään, muokataan ja tuotetaan diskursiivisesti koko ajan. Jos kokousosallistujan ylläpitämät säännöt ja identiteetti poikkeavat muiden vastaavista säännöistä, identiteetistä ja heidän asettamistaan odotuksista, syntyy ristiriita, joka kiihdyttää merkityksenrakentamista (Patriotta & Spedale 2009; Helms Mills ym. 2010).

Diskurssi ei kuitenkaan kontrolloi vain yksilön toimintaa, vaan yksilö voi suosia jotakin diskurssia myös korostaakseen identiteettiään (Laine & Vaara 2007). Valta näkyy, sitä ylläpidetään ja välitetään käytetyssä diskurssissa. Käytetty sanasto toimii viheenä siitä, millaiset merkitykset ja säännöt ovat tietyssä kontekstissa uskottavia ja muita hyväksyttymiä. (Long & Helms Mills 2010)

Organisaatiossa käytetty diskurssi tekee näkyväksi organisaatioissa omaksuttua todellisuutta (Boden 1994, 8-9). Näin se myös avaa, millaista sosiaalista konstruktia kokoukseen osallistuvat ovat vuorovaikutuksessa toistensa kanssa rakentamassa. Kriittisen merkityksenrakentamisen näkökulmassa diskurssi on muotoilevan kontekstin ja organisatoristen sääntöjen ohella lisäyksiä Weickin merkityksenrakentamiseen. Sandberg ja Tsoukas (2015) kritisoivat kuitenkin, että diskurssiin keskittyminen vie huomiota muilta merkityksenrakentamisen ilmentymismuodoilta kuten tunteilta, kehollisilta ilmaisuilta ja aistimuksilta. Tässä työssä ei käsitellä kehollisia ilmaisuja, vaikka niillä on merkitystä kokousten etenemisessä (Deppermann ym. 2010).

3.6 YHTEENVETO: MERKITYSTEN RAJAT JA MAHDOLLISUUDET

Muotoileva konteksti, organisatoriset säännöt ja valta ovat kriittisen merkityksenrakentamisen lisäyksiä weickiläiseen lähestymistapaan. Muotoileva konteksti on rakenne, joka mahdollistaa toiminnan niin, ettei meidän tarvitse jatkuvasti pohtia tapahtumien yksityiskohtia. Se tekee arkisesta toiminnastamme rutinoitunutta. (Unger 1987, 4; 119) Rutiinit ohjaavat merkityksenrakentajia poimimaan tapahtumista sellaisia vihteitä, jotka tukevat ja ylläpitävät tietynlaista toimintaa (Mills & Helms Mills 2006, 148). Näin muotoutunut, muotoilevaan kontekstiin pohjautuva organisatorinen sääntö (Mills & Murgatroyd 1991) rajaa toimijoiden mahdollisuuksia ymmärtää tapahtumia. Sääntöä ylläpidetään diskursiivisesti organisaation hyväksymässä puheessa (Long & Helms Mills 2010). Ne, joilla on enemmän asemaan tai uskottavuuteen liittyvää valtaa määritellä organisaation sääntöjä, voivat suosia haluamansa diskurssin yleistymistä organisaatiossa, jos se ei ole ristiriidassa muotoilevan kontekstin kanssa (Thurlow & Helms Mills 2009).

Kokouksissa eri tahoja edustavat jäsenet voivat ajaa asiaansa kokoussääntöjen mukaisissa rajoissa (Svennevig 2012a; 2012b). Hanketyössä myös hankesuunnitelma ohjaa muotoutuvaa ymmärrystä. Muodollisten sääntöjen lisäksi hankeorganisaatio luo vuorovaikutuksessaan paikallisia sääntöjä (Helms Mills & Mills 2000), jotka näkyvät esimerkiksi rooli- ja toimintaodotuksina hanketyössä ja kokouksissa.

Tutkimuksessani merkityksenrakentamisen viitekehys auttaa jäsentämään kaupallistamisymmärrystä ja sitä, miten ymmärrys muotoutui kaksivuotisessa kaupallistamishankkeessa. Kriittisen merkityksenrakentamisen erityishuomiot vallasta, kontekstista ja säännöistä tekevät ymmärrettäväksi, miksi juuri tietystä kaupallistamisymmärryksestä tuli etuoikeutettu.

Seuraavaksi käsittelen tutkimukseni kulkua, aineistoa ja tekemiäni metodologisia valintoja. Metodologisen osan jälkeen kerron, millaiseksi uskottava kaupallistamisprosessi alkoi vähitellen muotoutua KnoPro-hankkeen johtoryhmän kokouksissa, kun erilaisia sidosryhmiä edustavat jäsenet pyrkivät edistämään luonnontieteellisen tiedekunnan osaamisen kaupallistamista.

4 TUTKIMUSASETELMA

4.1 JOHDANTO: AINEISTOLÄHTÖINEN PITKITTÄISTUTKIMUS

Tässä luvussa kerron yksityiskohtaisesti tutkimukseni tekemisestä. Kerron, miten keräsin aineistoa yli kahden vuoden ajan From Knowledge to Products –hankkeessa (KnoPro) havainnoimalla johtoryhmän kokouksia, haastatteleamalla johtoryhmän jäseniä ja keräämällä projektin dokumenttiaineistoa. Avaan, miten rajasin, käsittelin ja analysoin aineistoani. Creswellin (1998, 201) mukaan pitkäkestoinen kenttätutkimus, tiheä kuvaus tutkimuksen kulusta ja aineistosta sekä läheisyys tutkittavien kanssa parantavat laadullisen tutkimuksen laatua. Muita keinoja ovat aineiston ja menetelmien triangulaatio ja kommenttien pyytäminen tutkittavilta (Creswell 1998, 202). Tässä luvussa otan kantaa näihin kaikkiin seikkoihin.

4.2 TUTKIMUKSEN KULKU

Usein mahdollisuus osallistua todelliseen tutkimuskontekstiin vaatii kovaa työtä, neuvotteluja, suostuttelua ja vakuuttelua (Bryman & Bell 2003, 317-322), mutta minä pääsin mukaan KnoPro-hankkeeseen hieman yllättäen ohjaajani vinkistä. Aluksi ajatuksena oli koota haastatteluaineistoa KnoPro-hankkeen toimijoilta ja täydentää sitä mahdollisuuksien mukaan muulla osaamisen kaupallistamista käsittelevällä dokumenttiaineistolla. Jo ensimmäisessä haastattelussa ilmeni, että KnoPro-hankkeessa oli tarvetta myös sellaiselle kaupalliselle asiantuntemukselle, jota minulla ehkä oli. Roolini muuttui nopeasti ulkopuolisesta tutkimushaastattelijasta kohti osallistuvaa havainnoijaa.

Tutkimukseni on laadullinen tapaustutkimus ja pyrin kuvaamaan ja ymmärtämään monivivahteista kaupallistamisilmiötä omassa tapahtumaympäristössään (Creswell 1998, 17-18). Yliopiston tutkimusryhmät, tiedekunta ja yliopiston asettamat kaupallistamisen tukipalvelut sekä ne yritykset, joiden kanssa kaupallistamisesta neuvoteltiin KnoPro-hankkeen aikana, liittyvät kiinteästi tutkimustapaukseeni. Tämä joukko on osa toimintaympäristöä, johon vaikuttivat alueen muut teknologiayritykset ja tutkimusyhteisöt, kansallinen ja kansainvälinen tiede- ja innovaatiopolitiikka ja toisaalta myös taloudelliset realiteetit, joista osa oli luonnontieteiden kaupallistamiseen liittyviä erityispiirteitä, kuten esimerkiksi patentoinnin keskeisyys ja tuotekehityskaaren pituus.

Kaupallistamisen ja sitä koskevan ymmärryksen alkamis- ja päättymisajankohtaa on vaikeampi määrittää. Alkaako kaupallistaminen silloin, kun aihealueen tutkimusta käynnistetään, vai alkaako kaupallistaminen vasta silloin, kun tutkimustulos on tuotetistettu ja sen markkinointisuunnitelmaa aletaan luoda? Minä tartuin tutkimaani ta-

paukseen siinä vaiheessa, kun KnoPro-hanke saattoi yhteen yliopiston tutkimusryhmät, hanketoimijat, valitut alan yritysedustajat, välittäjäorganisaation ja rahoittajan. Kun hanke päättyi, päättyi myös tutkimukseni.

Koska olin kiinnostunut, miten juuri tässä valitussa tapauksessa kaupallistamismääritys syntyi ja muovautui, tutkimukseni edustaa Staken (1995, 3) itsessään arvokasta tapaustutkimustyyppiä (intrinsic case study). En pyrkinyt selvittämään yleisellä tasolla akateemisen osaamisen kaupallistamista, vaan tuotin aineistoni perusteella paikallisen kaupallistamistarinan. Tutkimukseni voidaan määritellä myös intensiiviseksi tapaustutkimukseksi (Eriksson & Koistinen 2005, 15), sillä kuvaan tapauksen mahdollisimman monipuolisesti omassa ympäristössään. Näin kyseessä on klassinen tapaustutkimus, jonka tarkoituksena on tuottaa rikas ja monivivahteinen tarina yhdestä tutkittavasta ilmiöstä (Dyer & Wilkins 1991) erotuksena Eisenhardtin (1989) esittämään usean tapauksen keskinäiseen vertailuun. On selvää, ettei yhden tapauksen perusteella voi tehdä tilastollisia yleistyskärsiä tai luoda teorioita. Toisaalta teoreettisten käsitteiden käyttö arkielämän ilmiön selittäjänä voi avata aivan uudenlaisia oppimisen ja toiminnan mahdollisuuksia. (Eriksson & Koistinen 2005, 16) Intensiivisen tapaustutkimuksen etuna on myös se, että tutkimuskysymystä, tutkimusasetelmaa ja aineiston analyysimenetelmiä voidaan muuttaa ja tarkentaa, jos aineisto sitä vaatii (Eriksson & Koistinen 2005, 19). Intensiivisen tapaustutkimuksen keskeinen idea on, että aineiston annetaan puhua vapaasti ja johdattaa tutkijaa sopivien teorioiden pariin.

Aineistonkeruun alkaessa tarkastelunäkökulmani painottui entistä enemmän yliopistoon, ja jo varhain ymmärsin, että akateemisen osaamisen kaupallistaminen on erilaista kuin kaupallistaminen yrityksissä. Vaikka vuoden 2004 yliopistolaislaissa (Laki yliopistolain muuttamisesta 715/2004, 4§) suomalaisille yliopistoille annettiin tutkimuksen ja opetuksen rinnalle niin sanottu kolmas tehtävä, kolmannen tehtävän toteutus oli KnoPro-hankkeen käynnistyessä vielä lähes täysin avoinna. Osaamisen kaupallistaminen oli osoittautunut haasteelliseksi myös muissa eurooppalaisissa yliopistoissa (Dosi ym. 2006). Selvää kuitenkin oli, ettei yliopisto enää voinut keskittyä vain tutkimus- ja opetustehtäviin vaan sen oli pakko alkaa käydä aktiivista vuoropuhelua muun yhteiskunnan kanssa.

Tutkimassani hankkeessa eri tahot etsivät yhteistyössä ratkaisuja kaupallistamisen haasteisiin. Yhteisen ymmärryksen rakentuminen tekemisen ja toiminnan kautta toimijoiden välisessä yhteistyössä alkoi näyttää kiinnostavalta näkökulmalta akateemisen osaamisen kaupallistamiseen. Vähitellen ohjaajieni opastamana päädyin tutustumaan merkityksenrakentamiseen (Weick 1995), ja yllättäen palaset tuntuivat lokahtavan kohdalleen. Näytti siltä, että KnoPro-hankkeessa rakennettiin merkitystä osaamisen kaupallistamisesta koko hankkeen ajan ja todennäköisesti vielä pitkään hankkeen ja oman aineistonkeruuni päätyttyä.

Tapaustutkimuksen lisäksi muun muassa etnografia ja osallistujien havainnointi tutkivat ihmisiä ja heidän toimintaansa *in situ* eli heidän omassa kontekstissään. Niissä molemmissa tutkija on vastuussa tutkimuksen tekemisestä, mutta myös tutkittavat osallistuvat siihen jossakin roolissa. (Heron 1996, 26-27) Eskolan ja Suorannan (1998,

102-105) mukaan tutkimusyhteisössä eläminen erottaa etnografisen tutkimuksen osallistuvasta havainnoinnista, jossa tutkija voi havainnoida yhteisöä muutamista tunteista useisiin vuosiin satunnaisesti tai säännöllisesti. Minä en ollut osa luonnontieteellistä tiedekuntaa tai KnoPro-hanketta, vaikka osallistuinkin säännöllisesti hankkeen tapaamisiin. Tällainen osallistuminen ja aineistonkeruu on tyypillistä osallistuvalla havainnoinnille. Siinä tutkija osallistuu tutkimansa yhteisön toimintaan vaihtelevasti. Hän voi olla joko täysin mukana yhteisön toiminnassa tai toimia ulkopuolisena tarkkailijana. (Sekaran & Bougie 2016, 130-131)

Väistämättä osallistuva havainnointi tuottaa subjektiivista ja valikoivaa aineistoa, jota rajoittavat tutkijan omat ennakko-odotukset, hänen tuntemansa käsitteet ja aiemmat kokemukset (Sekaran & Bougie 2016, 138). Kuten toimintatutkimuksessa, myös osallistuvassa havainnoinnissa osallistumisen etuna on mahdollisuus päästä hyvin syvälle tutkittavan yhteisön arkeen. Vaikka havainnoimalla saa hyvin tietoa yksilöiden ja organisaatioiden toiminnasta, vain kysymällä saadaan tietoa näiden motiiveista ja ajatuksista. Lisäksi osallistuvan havainnoinnin riskinä on sokeutua tutkimuksen kannalta kiinnostaville yksityiskohdille, jos tutkija tulee liian läheiseksi tutkittaviensa kanssa. (Bryman & Bell 2003, 323-324) Luvussa 1.5 kerroin, miten samastuin aineistoni ainoaan luonnontieteelliseen naistutkijaan, joka ei kuitenkaan ollut havainnoimani johtoryhmän jäsen.

Osallistuvassa havainnoinnissa vuorovaikutus tapahtuu tutkittavien ehdoilla, mutta ideaalitulanteessa tutkija ei vaikuta tapahtumiin. Usein yhteisö kuitenkin antaa tutkijalle jonkin roolin, joka edellyttää aktiivisuutta ja toimintaa (Bryman & Bell 2003, 327), ja näin hän alkaa vaikuttaa tapahtumiin ja tapahtumakontekstiin. Toisaalta osallistuva havainnointi antaa mahdollisuuden joko havainnoida tapahtumia suunnitelman mukaan tai antaa tilanteen ohjata havainnointia. (Eskola & Suoranta 1998, 100-102)

Tutkimukseni on tapaustutkimus, jossa aineistoa on kerätty osallistuvan havainnoinnin kautta. Osallistuvassa havainnoinnissa olin ensin ulkopuolinen tarkkailija, kunnes projektipäällikkö pyysi minut konsultoimaan KnoPro-hanketta kaupallistamisasioissa. Ulkopuolisen tarkkailijan roolini jatkui johtoryhmän kokouksissa koko tutkimukseni ajan, vaikka epävirallisissa palaverissa olin täysivaltainen toimija. Keräsin myös haastatteluaineistoa ja dokumenttiaineistoa, mikä sopii hyvin osallistuvan havainnointiaineiston täydentämiseen. (Bryman & Bell 2003, 316)

4.3 AINEISTO

Osallistuin ulkopuolisena havainnoijana kahdeksaan KnoPro-hankkeen johtoryhmän kokoukseen ja aktiivisena toimijana yhteensä 14 virallisesti kokoon kutsuttuun tai satumalta syntyneeseen palaveriin. Lisäksi tein 12 yksilöhaastattelua, joista ensimmäisessä myös ohjaajani oli mukana ja kaksi ryhmähaastattelua (ensimmäisessä kolme ja toisessa kaksi haastateltavaa yhtä aikaa). Näiden tallennettujen haastattelujen lisäksi

keskustelin kolmen tutkimusryhmän johtajan kanssa heidän näkemyksistään oman tutkimusalan kauppallistamisesta vähintään kerran. Olin myös mukana erilaisissa tapahtumissa, joissa muun muassa paikalliset asiantuntijat, suurimpien tutkimusrahoittajien edustajat tai KnoPro-hankkeen aktiivijäsenet kertoivat osaamisen kaupallistamisen nykytilasta. Oheisaineistona käytin KnoPro-hankkeesta, johtoryhmän jäsenistä, yliopiston tutkimuksesta ja strategiasta sekä luonnontieteistä julkaistuja raportteja, selvityksiä ja lehtileikkeitä.

Bryman ja Bell (2003, 331-335) toteavat, että joskus laadullisen aineiston keräämisen lopettaminen on haastavaa, vaikka aineistonkeruu yleensä täsmentyy tutkimuksen edistyessä. Itselleni oli luonnollista, että aineiston keruu päättyi KnoPro-hankkeen loppuraporttiin. Vaikka hankkeen päättymisen jälkeen olisi ollut mielenkiintoista selvittää, miten KnoPro-hanke onnistui tavoitteissaan pitkällä aikajänteellä ja miten osallistuneet henkilöt ehkä muuttivat toimintaansa kaupallistamisasioissa, en halunnut kasvattaa aineistoani enää hankkeen päätyttyä.

Havainnointi KnoPro-johtoryhmän kokouksissa

Sain luvan osallistua kaikkiin KnoPro-hankkeen johtoryhmän kokouksiin ja tehdä niissä muistiinpanoja. Ensimmäinen kokous oli jo ehditty pitää ennen kuin minä aloitin tutkimukseni, mutta sain käyttööni kyseisen kokouksen pöytäkirjan. Analyysissäni keskityin pääsääntöisesti omiin muistiinpanoihini KnoPro-hankkeen johtoryhmän kokouksista, mutta vertailin myös kokousten esityslistojen, pöytäkirjojen ja omien havaintojeni vastaavuutta. Kirjoitin havaintoni ensimmäisessä osallistumassani kokouksessa käsin paperille ja kaikissa muissa sen jälkeen suoraan kannettavalle tietokoneelle. Olen nopea kirjoittaja riippumatta välineestä - sen taidon olin oppinut niinä vuosina, kun työskentelin paikallislehden toimittajana. Minulla ei ollut lupaa videoita tai muutoin tallentaa kokouksia, joten muistiinpanoni ovat aina jossain määrin kirjoittamisen hetkellä tehtyä tulkintaa. Käytin lyhenteitä enkä välittänyt kirjoitusvirheistä. Pyrin taltioimaan kunkin osallistujan kommentit niin sanasta sanaan kuin pystyin. Silloin kun osallistujat puhuivat päällekkäin - sitä tapahtui usein, koska kokoukset olivat varsin epämuodollisia tilaisuuksia - tai epäselvästi, minun oli lähes mahdoton kirjoittaa kommentteja tarkasti.

Ensimmäisessä kokouksessa keskusteltiin yleisellä tasolla siitä, mitä tietoja voin kerätä ja mitä julkaista. Yhteisesti todettiin, että liikesalaisuudet ja yrityshankkeiden yksityiskohdat jäävät joka tapauksessa KnoPro-hankkeen johtoryhmän kokousten ulkopuolelle, joten salassapitosopimusta ei tarvita. Lupasin kuitenkin kaikille hankkeeseen osallistuneille täydellisen anonymiteetin, joten käytän henkilöistä ja heidän edustamistaan organisaatioista pseudonyymejä. Käytän kaikista yritysedustajista titteliä toimitusjohtaja ottamatta kantaa heidän muodolliseen asemaansa edustamassaan yrityksessä. Joistakin muista organisaatioissa toimivista henkilöistä olen käyttänyt titteliä asiantuntija, jos heidän työtehtävänsä liittyy kiinteästi jonkin erityisen asian tunteemukseen. Yliopiston henkilökunnasta olen käyttänyt joko professorin, tutkijan tai tut-

kimusjohtajan titteliä kuvaamaan heidän asemaansa yliopisto-organisaatiossa. Rahoittajan edustajista toisesta olen käyttänyt titteliä johtaja ja toisesta asiantuntija kuvaamaan heidän asemaansa edustamassaan organisaatiossa. Jotta työtäni olisi helppo lukea, olen antanut tutkimalleni yliopistolle kuvitteellisen nimen Aino-yliopisto ja viitannut tutkimaaani tiedekuntaan ja sen tutkimusalaan termillä luonnontieteellinen tiedekunta.

Kirjoitin muistiinpanoni puhtaaksi heti kokousten jälkeen. Korjasin niistä kirjoitusvirheet ja avasin käyttämäni lyhenteet. Yhteensä havaintomuistiinpanoja kokouksista tuli 192 sivua (Times New Roman 12, riviväli 1,5) eli keskimäärin 24 sivua jokaisesta kokouksesta. Luin muistiinpanojani säännöllisesti ja aina kertosin edellisen kokouksen muistiinpanot ennen seuraavaa.

Tutkimushaastattelut

Haastattelin yhdeksää johtoryhmän jäsentä vähintään kerran. Osa näistä haastatteluista oli ryhmähaastatteluja. Heidän lisäksi haastattelin kolmea muuta henkilöä, joista yksi oli mukana KnoPro-hankkeen suunnittelussa mutta ei enää toteutuksessa. Kaksi muuta haastateltavaa olivat luonnontieteellisen alan yrittäjiä. Näiden haastattelujen tavoitteena oli kehittää omaa ymmärrystäni toimialasta ja kaupallistamisesta, vaikka yrittäjät eivät suoraan KnoPro-hankkeeseen liittyneet.

Johtoryhmän jäsenten ja kolmen muun henkilön haastatteluissa käytin löyhää, etukäteen muotoilemaani teemahaastattelurunkoa, mutta haastattelut etenivät keskustelunomaisesti eteenpäin. Pyysin heitä esimerkiksi määrittelemään osaamisen kaupallistamisen, pohtimaan sen haasteita ja mahdollisuuksia sekä arvioimaan kaupallistamisen nykytilaa Suomessa yleensä ja erityisesti Aino-yliopistossa.

Tallensin haastattelut minidisceille ja litteroin ne tekstimuotoon. En kiinnittänyt huomiota taukoihin tai painotuksiin, sillä en tarvinnut sellaista tietoa. Aina olisin kuitenkin voinut palata tallenteisiin, jos tällaiselle tiedolle olisi syntynyt tarvetta. Aineistonkeruun alkuvaiheessa kirjoitin litteroidut haastattelut suorasanaalisiksi tarinoiksi, joiden avulla tiivistin haastateltavien ilmaisua. Tutkimuksen edetessä huomasin tällaiset tiivistykset epätäsmällisiksi, sillä pitkien haastattelujen tiivistäminen melko pian haastattelun jälkeen tuntui perustuvan liikaa ensimmäiseen tulkintaani. Myöhemmin huomasin, että haastattelujen keskinäinen sisällöllinen vertailu ja yhdistäminen tuottivat kuvaavampia ja myös mielenkiintoisempia havaintoja.

Lisäksi haastattelin keskustelunomaisesti (Bryman & Bell 2003, 328) kolmen KnoPro-hankkeessa kärkitutkimusalueiksi nimetyn tutkimusalueen tutkimusjohtajaa. Pyysin tutkimusjohtajia kertomaan tutkimusalaansa nykytilanteesta ja tulevaisuudesta, arvioimaan kilpailutilannetta ja Aino-yliopiston asemaa toimialalla sekä tunnistamaan omasta tutkimuksestaan kaupallisesti potentiaalisimmat aihiot. Välttelin mahdollisuuksien mukaan liiketaloudellista erikoissanastoa ja tarvittaessa avasin käyttämäni termit yleisemmillä sanoilla. Pyysin tutkimusjohtajia esimerkiksi nimeämään ensin

alan kilpailijoita ja sen jälkeen arvioimaan, missä nämä yksittäiset yritykset ovat erityisen hyviä. Vasta sitten kysyin kilpailutilanteesta ja Aino-yliopiston osaamisen sijoittumisesta markkinoille.

Kirjoitin tutkimusjohtajien tapaamisista muistiinpanot osaksi tutkimuspäiväkirjaani. Luottamuksen synnyttämiseksi en pyytänyt lupaa tallentaa tutkimusjohtajien kanssa käymiämme keskusteluja minidiscille.

Tutkimuspäiväkirja ja dokumenttiaineisto

Kirjoitin koko tutkimusprosessin ajan tutkimuspäiväkirjaa. Aluksi kirjoitin päiväkirjaa vihkoon, sillä se tuntui kätevältä kuljettaa mukana. Myöhemmin aloin kirjoittaa kenttämuistiinpanoni sähköiseen muotoon yliopiston tarjoamaan henkilökohtaiseen kansioon, mutta melko pian siirryin kirjoittamaan ajatuksiani blogiini. Osa teksteistä on julkisia pohdintoja yliopiston kaupallistamisesta yleisellä tasolla, mutta tutkimukseni kannalta olennaisimmat tekstit olen jättänyt julkaisematta. Ajan mittaan blogi osoittautui kaikkein toimivimmaksi tutkimuspäiväkirjan muodoksi. Sen avulla olen voinut seurata ajatusteni kehittymistä ja tehdä omiin muistiinpanoihini tiettyjä hakuja.

Kirjoitin tutkimuspäiväkirjaan muistiinpanot sekä muodollisesti kokoon kutsutuista että sattumalta syntyneistä hankepalavereista, joihin osallistuin aktiivisena toimijana. Toisin kuin johtoryhmän kokouksista, kirjoitin näistä keskusteluista ensin lyhyet muistiinpanot ja täydensin ne heti palaverin jälkeen kokonaisiksi muistioiksi aivan kuten Bryman ja Bell (2003, 331) suosittelevat. Aineistoni on tältä osin tukisanojen avulla tehtyä muistelemista ja tulkintaa käydyistä keskusteluista.

Kirjoitin tutkimuspäiväkirjaan myös ajatukseni siitä dokumenttiaineistosta, jonka sain käyttööni yliopistosta, KnoPro-hankkeesta ja julkisista lähteistä. Erityisesti hankkeen väliraportit neljännesvuosittain ja loppuraportti hankkeen jälkeen avasivat minulle hankejohdon ymmärrystä hankkeen etenemisestä ja tuloksista. Muu dokumenttiaineisto koostuu johtoryhmän jäsenille osoitetuista sähköpostiviesteistä, johtoryhmän kokousasiakirjoista (esityslistat, pöytäkirjat, liitteet), kolmen kärkitutkimusalueen kaupallistamisen suunnittelumuistioista (6 kpl), KnoPro-hanketta organisoivan tiedekunnan strategiamuistioista (4 kpl), tiedekunnan strategiasta, Aino-yliopiston strategiasta, johtoryhmän jäseniä ja hankkeeseen osallistuneita tutkijoita koskevista lehtileikkeistä, lehdistötiedotteista ja patenttirekisterin merkinnöistä sekä lukuisista toimialaa, tutkimuksen kaupallistamista ja Aino-yliopistoa koskevista lehtileikkeistä erilaisissa kotimaisissa julkaisuissa. Lisäksi tutkimuspäiväkirjan sivuille päätyivät huomioni niistä oheistapahtumista, joihin osallistuin tutkimukseni aikana. Tällaisia olivat alan messut Helsingissä, yliopiston järjestämät rahoituksen tietoiskut ja seminaari tutkimustulosten kaupallistamisesta sekä välittäjäorganisaatioiden ja rahoittajien järjestämät tilaisuudet.

4.4 AINEISTON KÄSITTELY

Otin etäisyyttä aineistooni KnoPro-hankkeen päätyttyä (Taylor & Bogdan 1984, 129) ja kun palasin aineistoni pariin, aloin työstää sitä uudella innolla. Huomasin, että monimuotoisen ja laajan aineistomassan käsittely oli työlästä. Siksi päätin rajata tarkasteluni vain niihin henkilöihin, jotka osallistuivat KnoPro-hankkeeseen jossakin roolissa. Samalla päätin käsitellä haastatteluja ja havaintoaineistoa erikseen.

Järjestin havaintoni johtoryhmän kokouksista ja muista kirjallisesti kokoon kutsutuista kokouksista aikajärjestykseen. Luin tekstiä ja aloin kiinnittää huomiota yksityiskohtiin, joissa toimijat joutuivat yhdessä pohtimaan, mitä osaamisen kaupallistaminen oikeastaan on. Erityisesti hankkeen johtoryhmä palasi yhä uudelleen miettimään, kenen tehtävä kaupallistaminen on, mitä toimenpiteitä siihen liittyy ja erilaisten kokeilujen kautta myös sitä, miksi kaupallistaminen osoittautui niin haasteelliseksi kuin se KnoPro-hankkeessa osoittautui.

Erilaisten kokeilujen jälkeen päätin käyttää väitöstutkimukseni pääasiallisena aineistona johtoryhmän kokousten sarjaa. Kokouksista olin kerännyt aineistoa havainnoimalla ja tutkimalla kokousten kirjallista oheismateriaalia. Rajausta sopii myös projektityöskentelyn periaatteisiin, joiden mukaan johtoryhmä määrittelee hankkeen toimintaa, tulkitsee hankesuunnitelmaa ja tekee keskeiset päätökset (Munns & Bjeirmi 1996; Thomas 2000, 190-191). Esitän tiivistelmän kunkin kokouksen esityslistasta ja pöytäkirjaan kirjatuihin teemoihin luvussa 5.2. Lisäksi kuvailen samassa yhteydessä johtoryhmän jäsenet.

Johtoryhmän kokousten lisäksi otin analyysiin mukaan yhden, sähköpostitse kokoon kutsutun palaverin, jossa hankkeen johto keskusteli useiden tutkijoiden kanssa tutkijoiden roolista. Tätä, ilman esityslistaa ja pöytäkirjaa käytyä palaveria, projekti-päällikkö nimitti kriisipalaveriksi. Vaikka palaveriin kutsuttiin vain murto-osa johtoryhmästä, otin sen mukaan tarkasteluun, koska kriisipalaverissa konkretisoituivat tutkijoiden kaupallistamista koskevat pelot ja epäilyt, mutta myös halu ratkaista, miten KnoPro-hankkeen suunnitelmassa luvutut kaupallistamistoimet toteutettaisiin.

Muu kokoamani aineisto toimi tutkimustani orientoivana ja kontekstoivana aineistona lukuun ottamatta haastatteluaineistoja, joita analysoin laadullisen sisällön analyysin avulla ennen kuin päätin keskittyä tutkimuksessani johtoryhmän kokouksiin ja yhteen epäviralliseen palaveriin.

4.5 AINEISTON ANALYYSI

Taulukossa 1 tiivistän, miten olen analysoinut aineistoa tutkimusraporttini eri luvuissa.

Taulukko 1. Aineisto ja aineiston analyysi tutkimuskysymyksittäin

	Aineisto	Analyysi
Luku 5 Miten kaupallistamishankkeelle luodaan uskottavia puitteita?	Hankkeen dokumenttiaineisto, haastattelut, julkiset lähteet, havainnot johtoryhmän kokouksista	Analysoidaan ja vertaillaan hankesuunnitelmaa ja loppuraporttia. Analysoidaan johtoryhmän kokoukset ja niissä käytetyt puheenvuorot teoriassa muotoillun jäsenyyksen mukaisesti. Kuvaillaan johtoryhmän jäsenet ja heidän taustansa.
Luku 6 Miten kaupallistamishankkeen uskottavuus kehkeytyy ajassa?	Apukysymysten avulla tuotetut merkityksenrakentamisen kriittiset tapahtumat kokouksittain kronologisessa järjestyksessä	Analysoidaan kokoustapahtumat käyttäen herkistävänä viitekehityksenä weickiläistä ja kriittistä merkityksenrakentamisen näkökulmaa.
Luku 7 Miten muut merkityksenrakentamisen ulottuvuudet tukevat ja ylläpitävät uskottavuutta? Miten valta, muotoileva konteksti ja säännöt tukevat ja ylläpitävät uskottavuutta?	Kehkeytynyt kaupallistamistarina	Analysoidaan kehkeytyneestä tarinasta 1) aikaan ja tapahtumakontekstiin sekä 2) ihmisiin ja vuorovaikutukseen liittyvien merkityksenrakentamisen ulottuvuuksien suhdetta uskottavuuteen. Analysoidaan vallan, muotoilevan kontekstin ja sääntöjen ja niitä ilmentävän diskurssin suhdetta uskottavuuteen.

Ensimmäiseen alaongelmaani, miten kaupallistamishankkeelle luodaan uskottavia puitteita, vastaan luvussa viisi. Luvun aineistona on hankkeen dokumenttiaineisto, ja puhtaaksikirjoitetut muistiinpanot havainnoistani johtoryhmän kokouksissa sekä litteroidut haastattelut. Lisäksi olen täydentänyt johtoryhmän jäsenten työkokemus- ja koulutustietoja julkisista lähteistä.

Luvussa 5.2 analysoin hankedokumenteista, mitkä olivat KnoPro-hankkeen asetetut tavoitteet ja miten ne saavutettiin. Pääasiallisena aineistona ovat hankesuunnitelma ja loppuraportti, joista teen vertailevaa sisällönanalyysiä.

Havaintoaineiston käsittelyssä hyödynsin ATLAS.ti laadullisen aineiston analyysiohjelmaa. Laskin ja kuvailin kunkin osallistujan käyttämät puheenvuorot KnoPro-hankkeen johtoryhmän kokouksissa. Täsmällisen keskusteluanalyysin sijaan tarkoitukseni oli havaita tyypillisiä vaikuttamisen keinoja johtoryhmän kokouksista. Kuvailun tueksi muodostin aiempien kokouspuheenvuoroja käsittelevien tutkimusten perusteella löyhän luokittelun (Svennevig 2012a; 2012b; Barnes 2007; Clifton 2006; Ford 2008; Wilson 2008; Heritage & Watson 1979), joka auttoi minua kiinnittämään

huomiota siihen, miten joistakin ymmärryksistä tuli muita hyväksyttävämpiä. Luvussa 5.3 esitän tiivistelmät käytettyjen puheenvuorojen määrästä ja luonteesta.

Tässä vaiheessa aloin lukea tekstiä Helms Millsin (2003) innoittamana Weickin (1995) merkityksenrakentamisen näkökulma kirkkaana mielessäni. Helms Mills (2003) oli etsinyt merkityksenrakentamisesta selittävää teoriaa sille, miksi eri yksilöt ja ammattilaiset samassa organisaatiossa hyväksyivät toimeenpannut muutosohjelmat eri tavoin, miksi kyseiset muutosohjelmat alun perin otettiin käyttöön, miksi tietyt muutostekniikat valittiin ja miten nämä uudet toimet olivat ristiriidassa vanhojen toimintamallien kanssa. Helms Mills (2003) tunnisti keräämästään aineistosta merkityksenrakentamisen avaintapahtumia ja sovelsi merkityksenrakentamisen ulottuvuuksia näihin tapahtumiin. Myös minä aloin tunnistaa aineistostani merkityksenrakentamisen avaintapahtumia ja poikkeamia siitä, mitä hankesuunnitelmassa oli luvattu. Siksi päätin yrittää kuvata aineistostani ensin merkityksenrakentamisen tihentymät, ja analysoida sitten, mitkä merkityksenrakentamisen piirteet niissä olivat läsnä.

Asetin itselleni samansuuntaisia apukysymyksiä kuin Helms Mills (2003) omassa väitöskirjassaan. Näitä olivat seuraavat:

Mitä sellaista KnoProssa tapahtui, joka rikkoi totutun toimintatavan?

Mitä sellaista KnoPron aikana tapahtui, jonka tulkinta herätti keskustelua ja toimintojen uudelleenorganisointia?

Miltä osin loppuraportissa mainitut hankkeen tulokset poikkesivat projektisuunnitelmaan kirjatuista toimintasuunnitelmista?

Nämä apukysymykset kiinnittivät huomioni niihin tapahtumiin, joissa merkityksenrakentaminen oli kiihvasta ja näkyvää. Kysymykset eivät ole väitöskirjani tutkimuskysymyksiä vaan ainoastaan analyysivaiheen herkistäviä kysymyksiä. Niiden avulla lähdin tutkimaan, miten osaamisen kaupallistamisesta rakennettiin ymmärrystä ja millaiseksi se muodostui.

Apukysymysten avulla tunnistin johtoryhmän kokouksista keskusteluotteita, joissa merkityksenrakentaminen tihentyi. Nämä tihentymät tai kriittiset tapahtumat (Lowe ym. 2011; Flanagan 1954) käynnistivät aineistossani keskustelun, jossa KnoPro-hankkeen toimijat rakensivat ymmärrystä osaamisen kaupallistamiselle. Keskusteluotteissa puhuttiin osaamisen kaupallistamisesta eri näkökulmista, kuten kaupallistamisen organisoinnista yliopistossa, yritysryhteydestä ja kaupallistamisen vaatimista resursseista. Kokosin nämä otteet merkityksenrakentamisen kannalta olennaisten tapahtumien ketjuksi, josta ohjaajani auttoi minua huomaamaan sen, mille itse olin jo sokeutunut: hanketoimijat toimivat hankkeen edetessä yhä täsmällisemmin tietyn kaupallistamistarinan mukaisesti. Tämä kaupallistamistarina, joka on Weickin (1995) sanoin uskottava ja mahdollinen mutta ei välttämättä täsmällinen, on tutkimukseni kantava ajatus.

Luvussa kuusi vastaan toiseen alaongelmaani, miten kaupallistamishankkeen uskottavuus kehkeytyy ajassa. Esitän aikajärjestyksessä ne kokousten vuorovaikutustilanteet, joissa KnoPro-hankkeen uskottavaa kaupallistamistarinaa vähitellen muodostettiin. Tarina ei syntynyt tietoisesti minkään yksittäisen tahon edistämänä vaan sosiaalisessa vuorovaikutuksessa sen mukaan, miten KnoPro-hankkeen tapahtumia ja toimintaa tulkittiin johtoryhmän kokoontuessa säännöllisiin kokouksiinsa.

Weickin (1995) merkityksenrakentaminen kriittisen merkityksenrakentamisen ulottuvuuksilla täydennettynä toimii analyysini herkistävänä viitekehyksenä (Eriksson & Kovalainen 2016, 141). Analysoin jokaisen kokouksen keskusteluotteista, mitkä merkityksenrakentamisen ulottuvuuksista niissä erityisesti painottuivat. Kokouskohtainen analyysini löytyy alaluvuista 6.2-6.10. Luvussa 6.11 esitän yhteenvedon uskottavasta kaupallistamistarinasta, joka muotoutui KnoPro-hankkeen eri vaiheissa.

Luvussa seitsemän analysoin edellisessä luvussa tunnistamastani kaupallistamistarinasta, miten Weickin (1995) muut merkityksenrakentamisen ulottuvuudet ja kriittisen näkökulman lisäykset kontekstista, säännöistä ja vallasta tukivat ja ylläpitivät tarinan uskottavuutta. Analysoin ensin luvussa 7.2 ajallisten ulottuvuuksien, jatkuvuus ja jälkikäteisyys, sekä toimintaympäristöön liittyvien ulottuvuuksien, vihjeiden poiminta ja ympäristön muokkaaminen, suhdetta uskottavuuteen KnoPro-hankkeessa. Luvussa 7.3 analysoin identiteetin ja vuorovaikutuksen suhdetta uskottavuuteen.

Luvussa 7.4 analysoin kriittisen merkityksenrakentamisen lisäyksiä eli kontekstia, sääntöjä ja valtaa sekä niitä ilmentävää diskurssia siitä näkökulmasta, miten ne ylläpitivät ja tukivat uskottavuutta. Diskurssilla viitataan tutkimuksessani kriittisen merkityksenrakentamisen ajatukseen, jonka mukaan kieli ja puhe tuottavat ja ylläpitävät organisaation tarinaa, arvoja, toimintatapaa ja rakenteita (Thurlow & Helms Mills 2009; Helms Mills & Mills 2000, 58). Analysoin kokouspuheenvuoroista sisällönanalyysin keinoin yhteneväisyyksiä ja eroja sekä tulkitsen puhujan tuottamia merkityksiä, mutta en tee varsinaista diskurssianalyysiä (vrt. Eriksson & Kovalainen 2016, 232).

Luvun tavoitteena on osoittaa, että se, mitä pidetään uskottavana tarinana ja uskottavana merkityksenantajana, muuttuu kontekstin ja toiminnan tuottamien vihjeiden mukaisesti ajassa.

Luvussa kahdeksan esittelen tutkimukseni yhteenvedon ja vastaan pääongelmaani:

”Miten osaamisen kaupallistamisen uskottavuutta rakennetaan?”

4.6 TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS

Tilastollisesta tutkimuksesta lainatut tutkimuksen arvioinnin kriteerit soveltuvat heikosti laadullisen tutkimuksen arviointiin. Laadullisessa tutkimuksessa oleellista on, pystyykö tutkija perustelemaan tekemänsä metodologiset valinnat, hankkimansa aineiston ja siitä tekemänsä johtopäätökset luotettavasti (Eriksson & Kovalainen 2016, 305; Maxwell 1992).

Eriksson ja Kovalainen (2016, 307) ehdottavat laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arviointiin Lincolnin ja Cuban (1985) neljää kriteeriä: totuudellisuus, uskottavuus, siirrettävyys ja vahvistettavuus (vrt. Tynjälä 1991, 390). Näiden lisäksi Cuba ja Lincoln (1985 teoksessa Bryman ym. 2011, 131) kehottavat laadullista tutkijaa pohtimaan tutkimuksen autenttisuutta. Seuraavaksi käsittelen näitä jokaista yksitellen.

Totuudellisuus

Tutkijan on kerrottava lukijalle työstään niin yksityiskohtaisesti, että lukija voi varmistua siitä, että tutkimus on mahdollista toteuttaa niin kuin tutkija on työstään raportoinut (Eriksson & Kovalainen 2016, 308). Täsmällinen tutkimusraportti edellyttää, että tutkija on kirjannut tekemänsä valinnat koko tutkimusprosessin ajalta itselleen muistiin (Bryman ym. 2011, 130). Luvussa 4.3 kerroin, kuinka kirjoitin työstäni kenttäpäiväkirjaa ensin vihkoon ja myöhemmin sähköisesti. Kenttäpäiväkirja auttoi minua erittelemään tekemäni valinnat ja perustelut, mutta myös seuraamaan omien ajatusteni kehittymistä tutkimuksen aikana.

Kuvasin luvussa 1.3 tutkimani hankkeen lyhyesti ja myöhemmin luvuissa viisi ja kuusi esittelen hanketta yksityiskohtaisemmin. Luvussa 1.4 avasin metodologisia valintojani ja luvussa 1.5 rooliani, joka vaihteli tutkimuksen kuluessa ulkopuolisen havainnoijan ja sisäpiiriläisen välillä. Tässä luvussa olen esitellyt yksityiskohtaisesti tutkimukseni polveilevan kulun (Luku 4.2), kuvaillut aineiston ja sen hankinnan (Luku 4.3) sekä aineiston käsittelyn ja analyysin (Luvut 4.4 ja 4.5). Tutkimukseni on ollut iteraatiivinen prosessi, jota en toteuttanut täsmällisen suunnitelman mukaisesti vaan paremminkin tarttuen tilaisuuteen silloin, kun sellainen avautui. Olen ehkä ollut naiivi joissakin valinnoissani, mutta olen kertonut avoimesti niistäkin harhapoluista, joille olen tutkimukseni aikana joutunut (erilaiset kokeilut aineiston analysoinnissa). Harhapolkujen esiintuomisella olen pyrkinyt auttamaan lukijaa seuraamaan ajatusteni muotoutumista. Silti olen pyrkinyt pitämään raporttini loogisena ja helppolukuisena.

Creswellin (1998, 194) mukaan laadullisessa tutkimuksessa luotettavuuden todentaminen koskee koko tutkimusta: tutkijan täytyy varmistaa tutkimuksensa laatu niin aineistonkeruun ja analysoinnin kuin tutkimusraportin kirjoittamisen aikana. Tutkimusraporttia kirjoittaessani huomasin, ettei KnoPro-hankkeen yksityiskohtien ja siihen osallistuneiden henkilöiden ja yritysten nimien häivyttäminen riittänyt takaamaan anonymiteettiä. Siksi päädyin käyttämään myös tutkimastani yliopistosta, tiedekunnasta ja tieteenalasta pseudonyymejä, vaikka se vaikeuttaa tutkimukseni totuudellisuuden ja jäljitettävyyden arviointia.

Uskottavuus

Uskottava tutkimusraportti osoittaa tutkijan perehtyneisyyden tutkimaansa aiheeseen, kuvaa aineiston riittävän yksityiskohtaisesti ja todentaa vahvan päättelyketjun havainnoista johtopäätöksiin (Eriksson & Kovalainen 2016, 308). Se ei tarkoita suoraviivaista tutkimusprosessia aineistosta tuloksiin ja niiden tulkintaan, sillä laadullinen

tutkija voi muokata ja tarkentaa analyysinsä vielä raporttia kirjoittaessaan (Eriksson & Kovalainen 2016, 299).

Keräsin aineistoa yli kahden vuoden ajan ja sen jälkeen kokeilin sen jäsentämiseen monia erilaisia tapoja (ks. Luku 4.4). Tunsin aineistoni hyvin ja kun lähdin lopulta analysoimaan sitä Weickin (1995) merkityksenrakentamisen näkökulmasta, huomasin, ettei merkityksenrakentaminen riittänyt tuomaan esiin kaikkia niitä vivahteita, jotka intuitiivisesti aineistostani tunnistin. Gummesson (2000, 91) kiinnitti huomionsa laadullisen tutkimuksen arvioinnissa siihen, miten hyvin tutkija on onnistunut tutkimaan sitä ilmiötä, jota aikoi tutkia. Toisin sanoen, miten hyvin käytetyt teoriat, käsitteet ja mallit onnistuvat kuvailemaan todellisuutta aivan kuten hyvä kartta kuvaa maastoa. (Gummesson 2000, 93; Eriksson & Kovalainen 2016, 305) Jos olisin pysytellyt weickiläisessä viitekehityksessä, luonnontieteelliseen diskurssiin kietoutunut valta ja akateemisen kontekstin erityispiirteet (vrt. kriittinen merkityksenrakentaminen, Mills & Helms Mills 2004) olisivat jääneet minulta huomaamatta. Viime hetken päätökseni laajentaa työni teoreettista osuutta paransi mielestäni oleellisesti tutkimukseni kattavuutta ja yhdenmukaisuutta todellisuuden kanssa, vaikka kriittisen näkökulman teoreettinen käsittely jäi hieman suppeaksi.

Maxwell (1992) kutsuu teoreettiseksi validiteetiksi sitä, miten hyvin tutkimusraportti onnistuu paitsi kuvailemaan ja tulkitsemaan tutkimusilmiötä, myös ottamaan kantaa siihen, miten tutkittava ilmiö selitetään teoreettisesta näkökulmasta. Sitoutuminen varhaisessa vaiheessa tiettyyn viitekehitykseen voi pelkistää aineistosta yksityiskohtia, jotka olisivat oleellisia jonkun toisen teorian kannalta. Itselleni oli alusta lähtien selvää, että käsittelen aineistoa tutkimukseni alkuvaiheessa pelkistämättä. Kun merkityksenrakentaminen vahvistui työni ohjaavaksi viitekehitykseksi, rajasin aineiston ensin koskemaan johtoryhmän kokouksia ja yhtä muuta olennaista palaveria. Myöhemmin rajasin apukysymysten avulla kokouksista lähempään tarkasteluun ne tapahtumat, joissa merkityksenrakentaminen tiivistyi (Van Maanen 1979). Näin en tullut tiivistäneeksi aineistoani liian varhain sellaisen teorian näkökulmasta, josta myöhemmin luovuin.

Teoreettisella validiteetilla viitataan myös siihen, miten hyvin käytetyt teoreettiset käsitteet kuvaavat tutkimusilmiötä ja siitä kerättyä aineistoa (Maxwell 1992). Koska merkityksenrakentaminen nousi esiin aineistostani ohjaajani oivalluksesta ja kriittinen merkityksenrakentaminen myöhemmin sitä täydentämään, teorian, tutkimusilmiön ja aineiston yhteys on tutkimuksessani selkeä.

Työni vahvuus on teoreettisten käsitteiden soveltaminen laajan tutkimusaineiston analysointiin. Olen analysoinut luvussa viisi KnoPro-hankkeen suunnitelmaa, toteutusta sekä johtoryhmän jäseniä ja kokouksia. Luvussa kuusi olen nostonut jokaisesta kokouksesta esimerkkejä, joissa merkityksenrakentaminen tiivistyi, ja analysoinut tiiviisti jokaisen esimerkin jälkeen, mitä niissä tapahtui Weickin (1995) muotoileman viitekehityksen näkökulmasta. Olen tietoisesti pitänyt analysoimani otteet ja analyysin lyhyinä luvussa kuusi, jotta lukijan on helpompi seurata päättelyni kulkua. Vasta luvussa seitsemän teen kokousten sarjasta yhteenvedon.

Tutkittavien osallistaminen ja erilaisten aineistojen ja näkökulmien yhdistäminen parantavat tutkimuksen uskottavuutta (Bryman ym. 2011, 130). Heron (1996, 27) esittää, että tutkimuksessa, jossa halutaan pitäytyä tutkittavien käyttämässä kielessä ja konsepteissa, palautetta pyydetäisiin tutkimuksen aikana suoraan tutkittavilta itseltään, vaikka viitekehys olisi tutkijan omaa käsialaa. Keskustelin säännöllisesti projektipäällikön ja kaupallistamisen mentorin (molemmat KnoPro-hankkeen johtoryhmän jäseniä) kanssa hankkeesta ja sen aikana esiin tulleista asioista. Keskustelujen avulla korjasin aineistoni faktavirheitä. Jaoin projektipäällikölle muistiinpanoni johtoryhmän kahdesta kokouksesta, koska hän halusi tarkistaa niistä omia pöytäkirjakirjauksiaan. Olin pyrkinyt taltioimaan käydyn keskustelun sanasta sanaan, joten kokousmuistiinpanoissa oman tulkintani osuus oli varsin pieni. Projektipäällikkö ei kritisoinut tai pyytänyt muuttamaan muistiinpanojani. Projektipäällikkö halusi lukea myös tekemäni haastattelun yhteenvedon, ja tarjouduin esittämään yhteenvedon muillekin haastatteleilleni henkilöille, mutta muut eivät katsoneet sitä tarpeelliseksi. Minun olisi ehkä pitänyt olla tiiviimmin yhteydessä muihin hankkeen edustajiin, jotta olisin voinut olla varma siitä, että olen kirjannut heidän kertomansa faktat oikein (ks. Creswell 1998, 201). Välttämättä kirjoittamieni yhteenvedojen esittäminen ei olisi ollut oikea tapa, mutta Erikssonin ja Kovalaisen (2016, 307) ehdottama keskustelu tutkimieni henkilöiden kanssa siitä, olenko ymmärtänyt asiat oikein, olisi voinut tuoda esiin väärintymmärryksiä.

Se, miten tulkitsin aineistoani, on vain minun tulkintaani, ei faktaa, jonka oikeellisuutta projektipäällikkö tai muut johtoryhmän jäsenet olisivat voineet kommentoida. Merkityksenrakentamisen tutkijana rakensin asioille ymmärrystä samaan aikaan, kun keräsin ja analysoin aineistoani (vrt. Weick 2006). Yritin tulkita todellisuutta sosiaalisesti rakentuvana, mutta kuitenkin analysoin havaitsemaani oman pääni sisällä. Vaikka olisin rajannut aineistoni pelkkiin ulkopuolisena tarkkailijana tekemiini havaintoihin, olisin niiden tulkinnassa oman havaintokykyni ja ymmärrykseni varassa.

Se on myös syy, miksi en luvannut antaa tutkimusraporttiani luettavaksi etukäteen KnoPro-hankkeen johtoryhmän jäsenille. Raportti kuvaa tulkinnan, jonka tein KnoPro-hankkeen tapahtumista (vrt. Weick 2006). Tulkinta ei ole faktatietoa, jonka oikeellisuutta joku toinen voi arvioida. Raporttini on tämänhetkisen ymmärrykseni tuotos, mutta ajassa muuttuva kuten mikä tahansa muukin ymmärrys merkityksenrakentamisen näkökulmasta.

Sen sijaan lukija voi arvioida, onko raporttini uskottava niiden vihjeiden valossa, joita väitöskirjani sivuilla olen esittänyt. Olen pyrkinyt osoittamaan, missä kohtaa näin mahdollisuuksia vaihtoehtoisten kaupallistamistarinoiden synnylle, mutta joihin johtoryhmä ei tarttunut. Lukija voi kokemuksistaan, osaamisestaan ja identiteetistään käsin tunnistaa myös muita mahdollisuuksia, jotka minulta jäivät huomaamatta. Onhan merkityksenrakentaminen joustavaa tapahtumien tulkintaa (Weick 2002), joka mahdollistaa erilaisten ymmärrysten kehkeytymisen samoista tapahtumista (Helms Mills ym. 2010).

Taylor ja Bogdan (1984, 25; 46-47) varoittavat, että liian täsmällinen omien tulkin-tojen tai oman roolin auki purkaminen tutkimukseen osallistujille voi olla tutkimuksen kannalta haitallista. Ihmiset eivät välttämättä halua tietää, miten tarkkaan heidän sa-nomisiaan vahditaan ja millaisia tulkintoja heistä tehdään. Pahimmassa tapauksessa tutkittavat alkavat vältellä vaikeista aiheista puhumista. Suomessa väitöskirjat ovat julkisia raportteja, joita tiedeyhteisö ja tutkimuksen sidosryhmät voivat vapaasti kom-mentoida ja kritisoida. Näistä syistä en antanut työtäni luettavaksi ennen sen julkaise-mista.

Erilaisten aineistojen tuottaman informaation vertaaminen ja yhdistäminen tuottaa yleensä paremman lopputuloksen kuin mikään yksittäinen lähestymistapa (Creswell 1998, 202; Brown ym. 2009; Bryman ym. 2011, 130). Pelkkä vuorovaikutuksen havain-nointi voi antaa kiillotetun (vrt. Goffman 1990, 44) kuvan siitä, miten organisaatio to-dellisuudessa toimii, mutta toisaalta haastattelut eivät anna vuorovaikutuksesta sel-laista ensikäden tietoa, jota osallistujien havainnointi tuottaa (Taylor & Bogdan 1984, 99). Törmäsin tähän ristiriitaan joitakin kertoja aineistoa kerätessäni. Jotkut johtoryh-män jäsenistä silottelivat mielipiteitään ja jättivät asioita kommentoimatta johtoryh-män kokouksissa, vaikka haastatellessani heitä olivat esittäneet kriittisiä mielipiteitä karkein sanankääntein. Esimerkiksi hankkeen toista alullepanijaa haastatellessani sain sellaisen kuvan, että hän suhtautui kaupallistamiseen innokkaasti, mutta jo seuraa-vassa johtoryhmän kokouksessa hän sanoi, ettei voi sallia alaistensa laativan työajal-laan kaupallistamissuunnitelmia. Lisää ristiriitoja hänen kaupallistamisnäkemys-seensä toi se, että hän oli itse ollut mukana laatimassa KnoPro-hankkeen suunnitel-maa, jossa kaupallistamisen suunnittelu oli nimenomaan annettu tutkijoiden tehtä-väksi. Toisaalta toinen rahoittajan edustajista toi johtoryhmän kokouksissa esiin joh-donmukaisesti niitä asioita, joita hän itse piti tärkeinä osaamisen kaupallistamisessa. Hän muun muassa kannusti etsimään useita hyödyntäjätahoja ja kumppaneita avoi-mesti eikä keskittymään vain muutamiin, jo tuttuihin kumppaneihin. Hän varoitteli tutkijoita liian optimistisista tulevaisuudensuunnitelmista. Rahoittajan edustaja oli pu-hunut samoista asioista myös haastatellessani häntä.

Tunnistamani ristiriitaisuudet eri aineistojen välillä tekivät analysoinnista mielen-kiintoista ja antoisaa osoittaen konkreettisesti, että kaikki osallistujat todella rakensivat osaamisen kaupallistamisesta merkitystä jatkuvasti. Yksinkertaistettuna voin todeta, että havainnointi toi esiin sellaisia seikkoja, joita pelkät haastattelut eivät olisi minulle paljastaneet.

Siirrettävyys

Laadullisen tutkimuksen toistaminen toisessa kontekstissa samanlaisena on haasteel-lista. Tutkimuksen siirrettävyys tarkoittaakin laadullisen tutkimuksen yhteydessä sitä, että tutkija pystyy kommentoimaan tulostensa vastaavuutta ja eroja aiempiin tutki-muksiin verrattuna (Eriksson & Kovalainen 2016, 308). Esitän tutkimukseni empiiris-ten lukujen viisi, kuusi ja seitsemän lopussa yhteenvedon edellisissä alaluvuissa ku-vaamastani analyysistä ja vertaan tuloksia teorialuvuissa kaksi ja kolme esittelemiini

aiempiin tutkimuksiin. Aineistolähtöisyys näkyy siinä, että tuon tarpeen vaatiessa keskusteluun myös sellaisia aiempia tutkimuksia, joihin en teoriaosuudessa viitannut. Tällaisia ovat erityisesti tänä vuonna julkaistut tutkimukset.

Gummesson (2000, 96) viittaa Pattoniin (1980, 280) ja toteaa, että sosiaaliset ilmiöt tutkimuskohteena ovat liian alttiita muutoksille, jotta niistä pystyisi tuottamaan järkeviä yleistyksiä. Sen sijaan tavoitteena on tuottaa paikallinen teoria, jonka yleistettävyyttä voidaan testata myöhemmissä tutkimuksissa ja tutkimuskonteksteissa. Se edellyttää, että tutkimusraportissa on annettu tiheä kuvaus (Geertz 1973 teoksessa Bryman ym. 2011, 130) tutkittavasta tapauksesta. Tiheän kuvauksen kirjoittaminen laajasta aineistosta on haasteellista, joten päädyin rajaamaan tarkasteluni johtoryhmän kokousten vuorovaikutukseen ja täydentämään havaintojani haastatteluaineistolla. Valikoin edelleen kokouksista tapahtumia, joissa ymmärryksen kehkeytyminen oli ilmeistä. Aineiston tiukka rajaaminen antoi minulle mahdollisuuden raportoida ensin havaintoni ja niiden tulkinnan ja edelleen tekemäni johtopäätökset.

Analyysin ja havaintojen yhtäaikaisuus sekä rajallinen osaamiseni ja havaintokykyni tekevät tutkimuksestani sellaisen, että sen toistaminen täysin samanlaisena on mahdotonta. KnoPro-projekti tapahtui tietyssä ajassa ja kontekstissa, joten täysin vastaavaa projektia ei edes löytyisi, vaikka tutkimus haluttaisiin toistaa. Joku toinen olisi tehnyt KnoPro-hankkeesta ja sen tapahtumista toisenlaisia havaintoja ja tulkintoja. Merkityksenrakentajana rakensin itselleni jatkuvasti ymmärrystä havaitsemistani tapahtumista. Tutkimusraporttini on kuvaus tämänhetkisestä tulkinnastani, mutta myös se muuttuu, kun kykyni käsitellä dokumentoimaani aineistoa kehittyy ja teoreettinen ymmärrykseni laajenee. Tutkimusraporttini on ajankuva, johon en edes itse välttämättä päätyisi myöhemmin.

Vahvistettavuus

Vahvistettavuus viittaa siihen, että olen tehnyt tutkimukseni ilman henkilökohtaisia arvolutauksia, jotka vaikuttaisivat raporttini objektiivisuuteen (Bryman ym. 2011, 130-131). Laadullinen tutkimus on subjektiivista ja riippuvaista havaintokyvystäni (Eriksson & Kovalainen 2016, 15-16), mutta olen pyrkinyt analysoimaan ja raporttoimaan työstäni mahdollisimman neutraalisti. Väitöskirjani kolme ohjaajaa ovat lukeneet työtäni useita kertoja, ja huomauttaneet, jos mielipiteeni ja arvoni ovat näkyneet sanavallinnoissani.

Taylor ja Bogdan (1984, 7) tiivistävät, että aineistolähtöisyys vahvistaa tutkimuksen laatua, koska aineistoon viittaaminen osoittaa raportoitujen tilanteiden ja niistä tehtyjen tulkintojen yhteyden (Maxwell 1992). Varmentamiseen voi käyttää esimerkiksi haastattelujen tallentamista tai tapahtumien videointia, jotka antavat tutkijalle mahdollisuuden käyttää tutkittavien omia ilmaisuja. Luvussa 4.3 kerroin, että taltioin johtoryhmän jäsenten haastattelut, mutta johtoryhmän kokouksista minulla oli lupa tehdä vain muistiinpanoja. Luvussa viisi tiivistän KnoPro-hankkeen suunnitelman ja loppuraportin yksityiskohtia. Olen muotoillut alkuperäisiä hankedokumentteja niin,

ettei hanketta voi tunnistaa. Sen sijaan luvuissa kuusi ja seitsemän olen käyttänyt mahdollisuuksien mukaan niitä termejä, joita tutkimani johtoryhmän jäsenet käyttivät kokouksissaan. Olen kirjoittanut nämä termit kursiivilla tekstin sisään tai käyttänyt pidemmissä lainauksissa lainausmerkkejä. Luvussa viisi olen sisentänyt pidemmät keskusteluotteet, jotta lukijan on helpompi havaita alkuperäisen aineisto-otteen ja oman tulkintani vuorottelu.

Tulkinnallisessa analyysissä, jota laadullinen tutkimus usein edustaa, pyritään päätytymään suoraan aineistosta nousevissa termeissä (Heron 1996, 27), mutta Allard-Poesi (2005) varoittaa, ettei tähän voi varauksetta luottaa. Tutkija pyrkii etsimään aineistosta merkitystä eli osallistuu merkityksenrakentamisen prosessiin, ja se perustuu aina jossain määrin hänen omiin kokemuksiinsa ja kykyyn tunnistaa ja tulkita aineistosta nousevia vihteitä. Aineiston tiivistelmissä ja yhteenvedoissa menetetään aina jotakin alkuperäistä, mutta tutkijan oman merkityksenrakentamisen kautta siihen voidaan myös tuoda jotain sellaista, jota alkuperäisestä aineistosta ei löydy (Van Maanen 1979).

Autenttisuus

Tutkimuksen autenttisuus ottaa kantaa tutkimuksen merkitykseen ja vaikutukseen. Hyvä tutkimus on tehty niin, että kaikkien sidosryhmien näkökulmat voivat tulla esiin tai tutkija on selvästi osoittanut, mistä näkökulmasta tutkimus on tehty (Bryman ym. 2011, 131).

Tutkimani hanke tapahtui yliopistossa ja hankkeeseen osallistuneiden yliopistotoimijoiden näkökulma korostui muita enemmän. Usein tutkijoille osoitetaan ne tilaisuudet ja ajankohdat, jolloin hän voi tehdä havaintojaan (Taylor & Bogdan 1984, 35). Goffmanin (1990, 44) mukaan ihmisillä on luonnollinen taipumus esiintyä edukseen ja näyttää itsestään ja toiminnastaan parhaat puolet silloin, kun he tietävät muiden näkevän heidät. Osallistuin kaikkiin johtoryhmän kokouksiin ulkopuolisena havainnoijana sen jälkeen, kun sain luvan aloittaa tutkimukseni KnoPro-hankkeessa. Vain keran minua pyydettiin jättämään muistiinpanot tekemättä yhdestä keskusteltavasta aiheesta. Minut kutsuttiin muutamia kertoja tiettyjen tutkimusryhmien kaupallistamispalavereihin, mutta tiedän, että niitä käytiin muulloinkin. Lisäksi minulta jäivät havainnoimatta kaikki käytäväkeskustelut ja muu yhteydenpito, joka tapahtui KnoPro-hankkeen toimijoiden välillä luonnontieteellisen tiedekunnan arkitoimissa tai vapaa-ajalla. Ehkä näissä vapaamuotoisissa tilaisuuksissa olisin päässyt lähemmäs tutkimiani persoonia, ja nähnyt heidät myös epämuodollisissa tilanteissa. Olisiko sillä siten ollut käytännön merkitystä oman työni kannalta, jää ikuisesti kysymysmerkiksi.

Johtoryhmässä oli eniten yliopiston toimijoita, ja haastattelin kahta lukuun ottamatta heitä kaikkia. Haastattelin molempia rahoittajan edustajia sekä kaikkia osallistuneita välittäjäorganisaation edustajia, mutta vain toista yritysedustajaa. Käytännössä syy oli usein siinä, ettemme löytäneet haastattelulle sopivaa aikaa, mutta jälkikäteen tarkasteltuna haastatteleminen jättäminen noudattelee henkilön aktiivisuutta KnoPro-

hankkeen kokouksissa: henkilöt, joita en haastatellut, osallistuivat johtoryhmän kokouksiin harvoin (alle puolet kokouksista) tai käyttivät osallistumisensa kokouksissa vain muutamia puheenvuoroja, joissa käsitteivät hyvin rajattua aihepiiriä (mm. oman tutkimusalueen erityiskysymykset). Kaupallistamisen mentoria en haastatellut, vaikka hän osallistui lähes kaikkiin kokouksiin. Tapasin häntä kuitenkin säännöllisesti hankkeen aikana, joten en kokenut erityistä tutkimushaastattelua tarpeelliseksi.

Tutkimukseni kohdistuu kaupallistamishankkeeseen ja johtoryhmän vuorovaikutukseen. Haastatteluaineisto tuki ja antoi vertailupohjaa kokouksissa tekemilleni havainnoille, mutta se ei ole työni pääasiallinen aineisto. Siksi en pidä haastateltavien valikoitumista kriittisenä tekijänä tutkimukseni luotettavuuden näkökulmasta.

Osallistuvassa havainnoinnissa analyysi ja havaintojen todentaminen tapahtuvat jo kentällä eikä niitä voi vahvistaa jälkikäteen. Vaikka aineistoa kerätään ja tallennetaan jatkuvasti, monet yksityiskohdat ymmärretään vasta myöhemmin. (Van Maanen 1979) Omassa työssäni haastetta lisäsi se, että täsmällinen tutkimuskysymys ja teoreettinen viitekehys täsmentyivät vasta myöhemmin. Patton (2002, 437) kuitenkin näkee, että laadullinen tutkija voi käyttää analyysinsä pohjana vasta aineistonkeruun aikana nousseita tulkintoja.

Työssäni havahduin useita kertoja siihen, että tutkijat ja jotkut johtoryhmän jäsenistä ymmärsivät käsitteitä eri tavoin kuin minä (Taylor & Bogdan 1984, 51). Olin rakentanut liiketaloudellisille käsitteille ymmärrystä kauppatieteellisen koulutukseni ja tutkimustyöni kautta. Aineistossani suurimmalla osalla oli luonnontieteellinen koulutus ja vaihteleva määrä kokemusta alan yrityksistä. Erityisesti niiden, joilta puuttui yrityskokemus kokonaan, oli esimerkiksi vaikea tunnistaa omalle osaamiselleen kilpailua. He ymmärsivät, että kilpailu tarkoittaa sitä, että joku muu tutkimusryhmä tai yritys tarjoaa täsmälleen samanlaisia palveluita halvempaan hintaan tai isommalla volyymillä. Luvussa 1.5 kerroin tutkimukseni toimintatutkimuksellisista elementeistä. Vaikka johtoryhmän kokouksissa olin ulkopuolinen havainnoija, tutkimusryhmien kaupallistamisen suunnittelupalavereissa olin täysivaltainen jäsen. Osallistuin keskusteluun aktiivisesti tarjoten oman ymmärrykseni tutkimusryhmän käyttöön, mikä Brymanin ja muiden (2011, 131) mukaan on tutkimuksen ontologiseen autenttisuuteen liittyvä tekijä. Muihin paitsi johtoryhmän kokouksiin osallistujana minä olin rakentamassa ymmärrystä osaamisen kaupallistamisesta eli osa sitä ilmiötä, jota tutkin.

Osallisuuteni tutkimusilmiöön näkyi myös siinä, miten loin luottamuksellisen ja tutkimukseni kannalta hyödyllisen suhteen projektipäällikköön. Hän olikin koko hankkeen ajan avaininformanttini (Taylor & Bogdan 1984, 41), joka auliisti taustoitti sekä hankkeen syntyä että hankkeenaikaisia toimia. Taylor ja Bogdan (1984, 37-40) listasivat muutamia keinoja, joilla voi edistää luottamuksellisen suhteen syntymistä hankkeen aikana. Tällaisia ovat esimerkiksi sen toteaminen, mitä yhteistä tutkijalla on tutkittaviensa kanssa, ihmisten auttaminen ja pienten palvelusten tekeminen, vaatimattomuus ja kiinnostuksen osoittaminen. Itse käytin tiedostamattani näitä kaikkia. Kerroin esimerkiksi projektipäällikölle, että olin aiemmin opiskellut biokemialla ja bio-

teknologiaa, ja siksi tunnistin joitakin luonnontieteiden tutkijoiden käyttämistä tieteellisistä käsitteistä. Hänen pyynnöstään laadin kaupallistamissuunnitelmarungon, jota hyödynnettiin eri tavoin hankkeen aikana. Kävin myös lounaalla tai kahvilla projektipäällikön, johtoryhmän puheenjohtajan ja muutamien tutkijoiden kanssa, jolloin usein keskustelimme muistakin kuin hankkeen kannalta olennaisista asioista.

Uskoakseni esiinnyin hankkeen toimissa asiallisesti mutta vaatimattomasti. Yhdessä johtoryhmän kokouksessa mukana oli ulkopuolinen konsultti, jolle me kaikki osallistujat esittäydyimme. Kun esittelin itseni ja kerroin lyhyesti, mitä KnoPro-hankkeessa teen, projektipäällikkö totesi, että ”Outi kertoi tapansa mukaan hyvin vaatimattomasti, mutta hän on tehnyt mentori Pelkosen kanssa konkreettisia toimenpiteitä.” Se kuvanee hyvin omaa persoonaani KnoPro-hankkeessa.

4.7 YHTEENVETO: JOHTORYHMÄN KOKOUSTEN HAVAINNOINTI

Tutkimukseni sai alkunsa, kun pääsin sattumalta mukaan From Knowledge to Products (KnoPro) –hankkeeseen. Se sai minut fokusoimaan aiemmin aloittamaani väitöstudiumista uudelleen.

Kokosin KnoPro-hankkeessa aineistoa havainnoimalla johtoryhmän työskentelyä, haastatteleamalla sen jäseniä ja osallistumalla hankkeenaikaisiin tapahtumiin. Roolini vaihteli havainnoijasta johtoryhmän kokouksissa täysivaltaiseen hanketoimijaan epävirallisissa palaverissa. Vaihteleva roolini oli oleellinen osa tutkimustani. Koska johtoryhmä oli avainasemassa määrittelemässä KnoPro-hankkeessa kehkeytyvää ymmärrystä osaamisen kaupallistamisesta, johtoryhmän kokousten havainnointi muotoutui tutkimukseni pääaineistoksi.

Seuraavissa kolmessa luvusta vastaan Johdanto-luvussa muodostamiini alakysymyksiin. Ensimmäinen niistä käsittelee KnoPro-hanketta osaamisen kaupallistamisen puitteena.

5 KNOPRO-HANKE KAUPALLISTAMISPUITTEENA

5.1 JOHDANTO: USKOTTAVAT PUITTEET

Tässä luvussa analysoin, miten kaupallistamishankkeelle luodaan uskottavat puitteet. Kerron ensin taustatietoa tutkimani tapauksen, From Knowledge to Products (KnoPro) -hankkeen suunnittelusta, tavoitteista ja lopputuloksesta. Taustatiedot perustuvat haastatteluihin ja dokumenttiaineistoon, jota KnoPro-hankkeessa tuotettiin. Sen jälkeen analysoin, millaisia kokouksia hankkeessa pidettiin ja millaisia henkilöitä johtoryhmään kuului. Johtoryhmän jäsenten kuvaus perustuu haastatteluihin. Olen myös etsinyt täydentävää tietoa henkilöiden työhistoriasta ja koulutuksesta julkisista lähteistä, kuten yliopistojen kirjastoista, arkistoista, sanomalehdistä sekä henkilöiden LinkedIn-profiileista. Kokousten analyysin aineistona ovat KnoPro-hankkeen hanke-dokumentit (esityslistat, pöytäkirjat, väli- ja loppuraportit liitteineen) sekä tekemäni havainnot ja muistiinpanot kokouksissa. Luvun tavoitteena on näyttää, miten rahoittajan vaatimukset, kokouskäytännöt ja hanketyöskentelyn tavoitteet ohjasivat KnoPro-hankkeen toimintaa, ja miten hankkeessa luotiin sääntöjä ja odotuksia siitä, millaista on asianmukainen toiminta kaupallistamishankkeessa.

5.2 HANKESUUNNITTELU JA RAPORTOINTI

KnoPro-hankkeen tavoitteena oli tunnistaa ja luoda käytäntöjä, joilla Aino-yliopiston luonnontieteellisestä tiedekunnasta syntyneelle osaamiselle löydetäisiin kiinnostuneita yrityskumppaneita. Toinen keskeisistä tavoitteista oli vahvistaa olemassa olevia kumppanuussuhteita. Hankkeen taustalla olivat yliopistolain linjaukset yliopistojen vuorovaikutuksesta muun yhteiskunnan kanssa ja kiristynyt kilpailu tutkimusrahoituksesta. KnoProhön osallistui useita paikallisia luonnontieteellisen alan yrityksiä joko hankkeen johtoryhmän jäseninä tai yhteistyökumppaneina.

Hankesuunnitelmaan nostettiin kolme konkreettista kaupallistamisaihiota. Valitut kärkitutkimusalueet olivat herättäneet yritysten kiinnostusta jo aiemmin. Yksi hankkeen suunnittelijoista määritteli, että kiinnostus merkitsi käytännössä sitä, että yritykset olivat ottaneet oma-aloitteisesti yhteyttä yliopiston luonnontieteelliseen tiedekuntaan.

Tarkoituksena oli, että kärkitutkimusalueet toimivat esimerkkeinä siitä, miten tutkimuksesta tuotetaan kaupallistettavia aihioita. Näiden kokemusten ajateltiin jatkossa hyödyttävän koko luonnontieteellisen tiedekunnan kaupallistamista. Kaikilla valituilla tutkimusalueilla oli luotu kontakteja yritysmaailmaan, mutta yhteistyö oli ollut satunnaista ja lyhytkestoista.

Rahoittaja myönsi KnoPro-hankkeelle noin 200 000 euron rahoituksen pilottiohjelmasta, jonka kokonaistavoitteena oli parantaa julkisesti rahoitetun tutkimuksen liikeloudellista hyödyntämistä ja luoda valmiuksia tutkimuslähtöiseen liiketoimintaan. Pilottiohjelman toivottiin myös tiivistävän tutkimusosaajien ja liiketoiminnan kehittäjien välistä yhteistyötä.

KnoPro-hankkeelle oli laadittu projektisuunnitelma, jota kutsuttiin rahoittajan ohjeiden mukaisesti kaupallistamissuunnitelmaksi. Se sisälsi hankkeen toteutussuunnitelman, aikataulutetut toimenpiteet ja tavoitteet, joita vielä täydennettiin ja täsmennettiin ensimmäisessä johtoryhmän kokouksessa. Tuolloin johtoryhmä totesi, että hankkeessa on kaksi päälinjaa: 1) viedä eteenpäin olemassa olevia ideoita ja 2) luoda jatkuvuutta osaamisen kaupallistamiseen eli luoda toimintamalli uusien ideoiden kaupallistamiseen. Hankesuunnitelmassa nämä tavoitteet kirjattiin toimenpiteiksi seuraavasti:¹²

1. Valitut kärkitutkimusalueet on tuotteistettu ja niiden kaupallistamissuunnitelmat on laadittu.
2. Luonnontieteellisellä tiedekunnalla on tuotearviointiprosessi, jossa määritellään tiedekunnan tuleva osaaminen, potentiaaliset keksinnöt/innovaatiot, tuoteaihiot sekä näiden kehittämissuunnitelma ja potentiaaliset hyödyntäjäyritykset.
3. Markkinointisuunnitelmat on tehty.
4. Luonnontieteellisellä tiedekunnalla on toimintamalli ja –strategia, joiden avulla uuden yliopisto-osaamisen tuotteistaminen ja uusien tuotteiden kehittäminen vakiinnutetaan osaksi normaalia tiedekunnan toimintaa.
5. Tehty yritysten kanssa strategisia yhteistyösopimuksia; yhteistyö luo merkittäviä synergiaetuja molemmille osapuolille mahdollistaen yritysten nykyresursseja laajempien ja tutkimuksellisesti haastavampien palvelujen tarjonnan ja markkinoinnin. Tutkimusprojektien määrä, laatu ja arvo toimivat hankkeen tuottomittareina.
6. Luonnontieteellisen tiedekunnan ja yritysten välinen yhteistyö luo uuden teknologian siirtomekanismin tiedekunnasta yrityksiin. Keksintöjen/innovaatioiden kaupallisen potentiaalin arviointi otetaan osaksi tuotearviointiprosessia.
7. Luonnontieteelliseen tiedekuntaan on kehittynyt tehokas toimintatapa, jossa perustutkimuksen synnyttämiä keksintöjä ja tuloksia jatkokehitetään innovaatioiksi ja tuotteiksi.

Johtoryhmässä keskusteltiin hankkeen tavoitteista aika ajoin. Yleensä tavoitteita muisteltiin ulkomuistista. Esimerkiksi yhden kärkitutkimusalueen kaupallistamispalaverissa puoli vuotta myöhemmin projektipäällikkö totesi, että KnoPro-hankkeen ensisijainen tavoite oli terävöittää valittujen tutkimusalueiden osaamista suuntaan, jolla on

¹² Anonymiteetin vuoksi tekstiä tiivistetty ja muokattu. Numerointi ja esitysjärjestys alkuperäisiä.

suurempi kaupallinen potentiaali ja myöhemmin tavoitteena oli tuotteistaa tämä osaaminen. Lisäksi projektipäällikkö muisteli, että hankkeessa vahvistetaan tiedekunnan profiilia ja brändiä, vaikka näitä asioita ei hankesuunnitelmassa esitetty.

Tämä osoittaa, miten hanketoimijat vähitellen projektin kuluessa irtaantuivat kirjallisesta hankesuunnitelmasta ja tekivät suunnitelmasta uudelleen tulkintoja, jotka elivät hankkeen aikana. Vaikka hankesuunnitelma ohjasi toimintaa, sekä yksittäiset hanketoimijat että johtoryhmä yhdessä tulkitsivat sen täsmällisiä sanamuotoja tarpeen mukaan.

Hankesuunnitelman tulkinalle asetettiin myös rajoja. Esimerkiksi kolmannen toimenpiteen osalta hanketoimijat aloittivat johtoryhmän ensimmäisessä kokouksessa keskustelun markkinoinnin toteuttamisesta. Rahoittajan edustaja täsmensi, ettei hankerahoitusta saa käyttää markkinoinnin käytännön toimenpiteisiin, vaan ainoastaan sen suunnitteluun. Kuten myöhemmin tässä luvussa ilmenee, markkinointi ja markkinointitoimenpiteet mainittiin useita kertoja hankkeen loppuraportissa.

Hankesuunnitelman ohjaavuus näkyi johtoryhmän kokouksissa. Seuraavassa alaluvussa esittelen tarkemmin, miten kokouksissa käytettiin esityslistaa, jossa hankkeen tavoitteet oli jäsennetty seuraavien alaotsikoiden alle:

- Yritysyhteistyön syventäminen, strateginen kumppanuus, asiakaspohjan laajentaminen (hankesuunnitelman toimenpide 5)
- Yhden luukun malli
- Kärkitutkimusalueet (hankesuunnitelman toimenpide 1)
- Tuotearviointiprosessin suunnittelu (hankesuunnitelman toimenpide 2)
- Markkinointisuunnitelma (hankesuunnitelman toimenpide 3)
- Strategia (hankesuunnitelman toimenpide 4)

Otsikointi noudattelee hankesuunnitelman tavoitetoimenpiteitä, mutta kuten sulkumerkkeihin lisäämistäni vastaavista hankesuunnitelman kohdista näkyy, ne eivät ole täysin yhdenmukaisia. Toimenpiteiden järjestys on toinen. Esimerkiksi kokousten esityslistan ensimmäinen keskustelunaihe, yritysyhteistyön syventäminen, mainittiin suunnitelmassa viidentenä toimenpiteenä. Toimenpiteitä tulkittiin kokouskäyttöä varten väljästi. Esityslistassa mainittu yhden luukun malli sisälsi elementtejä toimenpiteistä kuusi (teknologiansiirtomekanismin luominen), viisi (laajempien ja tutkimuksellisesti haastavampien palvelujen tarjonta ja markkinointi) ja neljä (tiedekuntaan vaikiintunut toimintamalli osaamisen tuotteistamiseen ja tuotteiden kehittämiseen). Esityslista ohjasi KnoPro-hankkeen johtoryhmän keskustelua, joten esimerkiksi keskustelu yhden luukun mallista ja asiakaspohjan laajentamisesta olivat usein päällekkäisiä. Johtoryhmän työskentelyä kuvaan tarkemmin alaluvussa 5.3.

Kaksivuotiseksi suunniteltu hanke kesti kaksi vuotta ja neljä kuukautta. Viisi ja puoli kuukautta myöhemmin valmistuneessa loppuraportissa palattiin alkuperäisiin tavoitteisiin ja arvioitiin hankkeen lopputulemaa niiden mukaisesti. Raportoidut lopputulokset olivat tiivistetysti seuraavat¹³:

KnoPro-hankkeessa toteutettiin toimialakartoitus ja vertaileva arviointi valittuihin luonnontieteellisiin tutkimuskeskuksiin. Projektipäällikkö ja projektin vastuullinen johtaja tutustuivat tarkemmin kahden ulkomaisen tutkimuskeskuksen toimintamalleihin ja osallistuivat kansainvälisiin kongresseihin toimialan trendien seuraamiseksi ja tiedekunnan osaamisen markkinoimiseksi. Hankkeessa päivitettiin luonnontieteellisen tiedekunnan toimintastrategia painottaen erityisesti kaupallistamis- ja hyödyntämisenäkymiä sekä markkinoinnin toimenpidesuunnitelma. Listaus tarjotuista menetelmistä ja tuotteista liitettiin tiedekunnan uusille kotisivuille.

KnoPro-hankkeen aikana onnistuttiin laajentamaan luonnontieteellisen tiedekunnan asiakasporajaa - ensimmäisessä vaiheessa osaamista markkinoitiin uusille kotimaisille yrityksille ja toisessa vaiheessa kontaktoitiin uusia keskisuuria kansainvälisiä luonnontieteellisiä yrityksiä yhteistyössä paikallisen välittäjäorganisaation koordinoimien verkostoitumishankkeiden kanssa. Tiedekunnan palveluita ja tuotteita esiteltiin muun muassa kolmelle tunnetulle kansainväliselle yritykselle ja aasialaisten tutkimusyksiköiden kanssa suunniteltiin tutkimusprojekteja. Luonnontieteellinen tiedekunta esiintyi kotimaisilla alan messuilla ja esitteli toimintaansa sidosryhmille. KnoPro-hankkeesta julkaistiin lehdistötiedote ja artikkeli Aino-yliopiston lehdessä. Luonnontieteellinen tiedekunta osallistui kaupallistamisseminaarin järjestämiseen välittäjäorganisaation kanssa. Projektipäällikkö esitteli seminaarissa tiedekunnan kaupallistamista ja KnoPro-hankkeen tuloksia.

Kotimaisten luonnontieteellisten yritysten kanssa pyrittiin strategiseen kumppanuuteen, ja hankkeen aikana onnistuttiin solmimaan useita puitesopimuksia. Aino-yliopisto solmi strategisen kumppanuussopimuksen kotimaisen tutkimuslaitoksen kanssa. Palveluiden myynnistä ja uusista tuotekehitysprojekteista neuvoteltiin myös aikaisempien yritys yhteistyökumppaneiden kanssa. Keskieurooppalaisen yrityksen kanssa suunniteltu tutkimusyhteistyö ja strateginen kumppanuus saatiin aktivoitua uudelleen ja yritys toimi pilottina strategisesta kumppanuudesta kansainvälisen luonnontieteellisen yrityksen kanssa. Yhden luokan malli saatiin käyttöön pilottiyrityksen kautta. Kotimaisen yrityksen kanssa neuvoteltiin kaupallistamisyhteistyötä.

Yhdellä kärkitutkimusalueella tuotteistettiin luonnontieteellisen tiedekunnan menetelmäosaamista palvelutuotteeksi. Yhteistyökumppanina ja suurimpana asiakkaana toimi kotimainen yritys, joka markkinoi tiedekunnan palvelutuotetta omassa tuoteportfoliossaan. Tuotteelle laadittiin myös jatkokehittämissuunni-

¹³ Anonymiteetin vuoksi täsmällisiä sanamuotoja on muokattu, tekstiä tiivistetty ja mainitut nimet poistettu. Esitysjärjestys on alkuperäinen.

He arvioivat jälkeenpäin, että kaupallistamishankkeen lähtökohdat oletettiin monella tavalla todellista valmiimmiksi. Nämä arviot tulevat esiin myös KnoPro-hankkeen loppuraportin yhteenvedosta, jossa projektipäällikkö ja johtoryhmän puheenjohtaja tiivistävät hankkeenaikaiset havaintonsa¹⁴:

1. Hankkeen aikana havaittiin, että luonnontieteellisen osaamisen tuotteistaminen palvelutuotteeksi (asiantuntijapalveluksi) tai ongelmanratkaisumalliksi on keskeinen tekijä yliopistossa tuotetun osaamisen kaupallisen hyödyntämisen tehostamisessa. Luonnontieteellisen tiedekunnan avainhenkilöt pystyvät hyödyntämään toimintatapaa jatkossa, mutta osa vastuulaitosten asiantuntijoista ei ole vielä sisäistänyt ajattelumallia.
2. Luonnontieteelliset yritykset pitävät yliopistoyhteistyötä tärkeänä, mutta yritysten on toisinaan vaikea löytää tarvitsemansa asiantuntemus. Yliopiston on panostettava osaamisensa ja tuotteidensa markkinointiin lisätäkseen yritysyhteistyötä ja tehostaakseen osaamisen kaupallista hyödyntämistä. KnoProssa luotu konsepti on osoittautunut erittäin toimivaksi tavaksi markkinoida luonnontieteellisen tiedekunnan osaamista.
3. Vertailevassa arvioinnissa (benchmarking) muihin yliopistoympäristössä toimiviin tutkimuskeskuksiin havaittiin luonnontieteellisen tiedekunnan organisaatiossa ja markkinoinnissa kehittämistarpeita, jotka huomioitiin tiedekunnan toimintastrategiassa ja markkinoinnin toimenpidesuunnitelmassa. Vertaileva arviointi kannattaa toteuttaa säännöllisin väliajoin, jotta tiedekunta pysyy mukana kansainvälisissä trendeissä. Tarvittaessa voidaan etsiä ns. benchmarking-kumppani, jonka kanssa vertailevaa arviointia voitaisiin toteuttaa yksityiskohtaisemmin.
4. Hankkeessa laadittiin suunnitelma luonnontieteellisen tiedekunnan tuotearviointiprosessiksi. Sen toteuttaminen on kuitenkin mahdollista vain toimintayksikön ja yliopiston innovaatioyksikön yhteistyönä. Tämä edellyttää panostusta uuden toimintatavan, vastuunjaon ja prosessikuvausten luomiseen. Luonnontieteellisen tiedekunnan näkökulmasta innovaatioyksikössä olisi mielekästä jakaa toiminnot kolmeen vastuualueeseen: sopimustoiminta, liiketoiminnan kehittäminen/kaupallistamispalvelut ja keksintöjen suojaaminen. Näin vastuunjako ja prosessikuvaukset olisi helpompaa toteuttaa. Vertailukohdانا on käytetty brittiläisen tutkimusyksikön toimintatapaa.
5. Luonnontieteellisen tiedekunnan osaamisen kaupallistamisen jatkotehostaminen edellyttää lisäresurssia kaupallistamiseen ja markkinointiin. Vaihtoehtona on päätoiminen kaupallistamisasiantuntija tiedekuntaan tai osittain yliopiston

¹⁴ Anonymiteetin vuoksi tekstiä tiivistetty ja muokattu. Numerointi ja esitysjärjestys alkuperäisiä.

innovaatioyksikössä työskentelevän yritysysteistyöasiamiehen palkkaaminen.

6. Yliopistouudistus vaikuttaa merkittävästi luonnontieteellisen tiedekunnan toimintaan ja osaamisen kaupallistamiseen. Pitkän aikavälin suunnitelmat ovat välttämättömiä.

Pääosin hankkeessa saavutettiin asetetut tavoitteet. Toimintaympäristön muuttumisen ja yliopiston resurssien niukkuuden takia tuotearviointiprosessia ei saatu käyttöön eikä kolmannen kärkitutkimusalueen kaupallistamissuunnitelmaa lopulliseen muotoonsa.

Loppuraporttiin kirjatut havainnot olivat ylimääräisiä tiivistelmiä, joita rahoittajan ohjeissa ei vaadittu. Niissä tuotiin esiin lisäselvitystä hankesuunnitelman ja toteutuksen eroavaisuuksiin ja otettiin kantaa hankkeen jälkeisiin toimenpiteisiin ja suunnitelmiin.

Sen sijaan ohjeissa pyydettiin raporttoimaan johtoryhmän työskentelystä, yhteistyöstä ja resurssien käytöstä. Johtoryhmän työskentelyyn osallistuneet henkilöt mainittiin nimeltä ja hankinnoissa todettiin toimitusjohtaja Jaakolan yrityksen tekemät kaksi selvitystä. Niiden osalta loppuraporttiin oli kirjattu: "Toimitusjohtaja Jaakolan yritys on ainoa kotimainen yritys, josta löytyy riittävä asiantuntemus ko. tutkimusalueilla ja Aino-yliopiston osaamisen tuntemus."

Mahdollisista ongelmista ja muutostarpeista alkuperäiseen suunnitelmaan verrattuna todettiin, että samaan aikaan oli käynnissä laaja yliopisto-organisaatioon vaikuttava muutosprosessi. Sillä oli raportin mukaan suora vaikutus luonnontieteellisen tiedekunnan strategiaan, sillä tiedekuntarakenne todennäköisesti muuttuisi lähitulevaisuudessa. Myös yliopiston tekemä strateginen linjaus tuotearviointiprosessin integroimisesta yliopiston keskusjohtoiseen innovaatioketjuun oli loppuraportin mukaan merkittävä seikka KnoPro-hankkeen näkökulmasta. Raportissa todettiin, että yliopiston organisaatiomuutokset aiheuttivat muutospaineita myös innovaatioyksikössä ja innovaatioprosesseissa. Lisäksi samaan aikaan luonnontieteellisen alan tutkimusrahoitus väheni, mikä vaikutti tiedekunnan tutkimustoiminnan volyymiin.

Loppuraportissa kerrottiin, että viimeisessä johtoryhmän kokouksessa oli päätetty saattaa KnoPro-hankkeen toimenpiteet loppuun muulla rahoituksella. Hankeresursseja jäi käyttämättä hieman yli 10 000 euroa, mikä osittain johtui siitä, ettei yhtä suunniteltua markkina-analyysiä tehty.

5.3 JOHTORYHMÄN KOKOUKSET JA JÄSENET

Johtoryhmän kokoukset

Rahoittajan käytäntöjen mukaisesti KnoPro-hankkeen väliraportointi tapahtui säännöllisesti kolmen kuukauden välein. Johtoryhmän kokoukset päätettiin järjestää sa-

massa tahdissa niin, että johtoryhmä ehti käsitellä ajankohtaiset asiat ennen väliraportointia. Johtoryhmän kokouksia pidettiin yhteensä yhdeksän kertaa, joista olin mukana kaikissa muissa paitsi ensimmäisessä kokouksessa.

KnoPro-hankkeen johtoryhmän kokoukset olivat virallisesti, tiettyyn kokoustilaan ja sovittuun aikaan kokoon kutsuttuja ja niissä käytettiin ennalta laadittua esityslistaa sekä muita pöytäkirjaan liitettäviä oheisdokumentteja. Jokaiseen kokoukseen oli varattu aikaa kaksi tuntia, mutta todellisuudessa kokousten kesto vaihteli kahden ja kolmen tunnin välillä.

Seuraava kokousajankohta sovittiin aina edellisessä kokouksessa. Kokouskutsu lähetettiin sähköpostitse yleensä alle viikko ennen varsinaista kokousta. Sähköpostin liitteenä oli vähintään kokouksen esityslista, mutta yleensä myös edellisen kokouksen pöytäkirja.

Kokousteknisten (kokouksen avaus, laillisuuden ja päätösvaltaisuuden toteaminen, esityslistan hyväksyminen ja edellisen kokouksen pöytäkirjan hyväksyminen) asioiden jälkeen johtoryhmän puheenjohtaja esitteli hankkeen taloustilanteen. Seuraavaksi projektipäällikkö esitteli hankkeen tilannekatsauksen. Hän otti tavakseen raportoida yksityiskohtaisesti, mitä hankkeessa oli tehty edellisen kokouksen jälkeen. Näistä toimista jaettiin myös kirjallinen raportti osallistujille kokouksen aikana tai se lähetettiin kokouskutsun liitteenä. KnoPro-hankkeen suunnitelmasta nousevat teemat käsiteltiin yleensä tässä, esityslistalla etukäteen mainitussa järjestyksessä, jonka esittelin jo edellisessä alaluvussa:

- yritysyhteistyön syventäminen, strateginen kumppanuus, asiakaspohjan laajentaminen
- yhden luukun malli
- kärkitutkimusalueet
- tuotearviointiprosessin suunnittelu
- markkinointisuunnitelma
- strategia

Tilannekatsaus kirvoitti usein vilkasta keskustelua ja se vei suurimman osan kokouksen kestosta. Tilannekatsauksen jälkeen johtoryhmä käsitteli esityslistalle nostettuja erityisiä asioita, jos sellaisia oli. Keskustelu oli yleensä varsin vapaamuotoista esimerkiksi alan tapahtumista tai tulevista hankesuunnitelmista. Usein keskustelu rönsyi myös sellaisiin asioihin, joita ei ollut esityslistalla. Kolmannessa johtoryhmän kokouksessa rahoittaja nosti esityslistan ulkopuolelta keskusteluun KnoPro-hankkeen tiedottamisen. Tiedottaminen otettiin esityslistalle seuraaviin kahteen kokoukseen.

Seuraava kokousajankohta määriteltiin päivämäärän ja kellonajan tarkkuudella noin kolmen kuukauden päähän. Pöytäkirjaan kirjattiin kokouksen päättymisaika, vaikka sitä ei useinkaan todettu ääneen kokouksessa.

Johtoryhmän puheenjohtaja Jalonen ja sihteerinä toiminut projektipäällikkö Matikainen allekirjoittivat pöytäkirjat. Allekirjoitettuja pöytäkirjakopioita ei lähetetty johtoryhmän jäsenille. Tyypillisesti pöytäkirjaan liitettiin kokouksen esityslista sekä kokouksessa esitellyt katsaukset taloustilanteesta ja projektin siihenastisista toimista.

Seuraavissa taulukoissa 2-5 esitän tiivistetysti, mitä asioita kussakin kokouksessa oli esillä kokousteknisten asioiden lisäksi ja kuvaan pöytäkirjan ja esityslistan poikkeavuudet kokouksittain.

Taulukko 2. Esityslistan ja pöytäkirjan vastaavuus kahdessa ensimmäisessä kokouksessa

	Esityslistalla kokousteknisten ja yleisten asioiden lisäksi	Pöytäkirjaan kirjoitetut poikkeavuudet esityslistaan nähden
Johtoryhmän 1. kokous 2 t 5 min	Puheenjohtajan ja sihteerin valinta, johtoryhmän hyväksyminen, hankkeen vastuullisen johtajan vaihdos, projektin tavoitteiden ja suunnitelman hyväksyminen, kustannusarvion hyväksyminen, projektipäällikön rekrytointi, tutkimusyhteistyösopimus	Muissa asioissa todettiin aineistonkeruuni tätä väitöskirjaa varten. Sain pöytäkirjan jälkeensä, koska en itse osallistunut kokoukseen.
Johtoryhmän 2. kokous 3 t	Kärkitutkimusalueiden esittely, oman tutkimukseni esittely, projektipäällikön toimintasuunnitelma	Kokous ei käsitellyt projektipäällikön toimintasuunnitelmaa aikataulusyistä.

Ensimmäisen puolen vuoden aikana johtoryhmän kokouksissa käsiteltiin hanketyöskentelyn aloitukseen liittyviä teemoja. Johtoryhmän kokouksille valittiin puheenjohtaja ja sihteeri, ja johtoryhmä alkoi keskustella hankkeen sisällöstä, kustannusarviosta ja projektipäällikön rekrytoinnista. Rahoittajan ohjeissa vaadittiin palkkaamaan hankkeelle projektipäällikkö ja kehoitettiin muodostamaan monialainen johtoryhmä. Näihin vaatimuksiin vastattiin hankkeen ensimmäisissä kokouksissa. Projektipäällikkö valittiin hankkeen toiseen kokoukseen mennessä, mutta hän oli mukana jo ensimmäisessä johtoryhmän kokouksessa oman tutkimusalueensa edustajana. Hän laati toimintasuunnitelman johtoryhmän toiseen kokoukseen, mutta hankkeeseen valittujen kärkitutkimusalojen esittely siirsi toimintasuunnitelman käsittelyn seuraavaan kokoukseen. Kärkitutkimusalojen esittelyn yhteydessä johtoryhmä alkoi keskustella alustavasti myös kaupallistamistoimista. Nämä keskustelut kuvailen luvussa kuusi.

Taulukko 3. Esityslistan ja pöytäkirjan vastaavuus kokouksissa kolme, neljä ja viisi

	Esityslistalla kokousteknisten ja yleisten asioiden lisäksi	Pöytäkirjaan kirjoitetut poikkeavuudet esityslistaan nähden
Johtoryhmän 3. kokous 2 t 18 min	Projektipäällikön toimintasuunnitelma, markkina-analyysien ja toimialakartoituksen toteutus, kärkeutkimusalueiden tilannekatsaus (Pelkonen), tuotearviointiprosessin suunnittelu	Toimintasuunnitelman yhteydessä keskusteltiin tuotearviointipoolin perustamisesta. Muina asioina käsiteltiin projektin asiakirjahallintaa.
Johtoryhmän 4. kokous 2 t 20 min	Muutokset johtoryhmän kokoonpanoon, projektin tilannekatsaus, rahoittajan järjestämä seminaari, uuden kärkeutkimusalueen käynnistäminen, tuotearviointiprosessin ja yritysyhteistyöyksikön suunnittelu	Rahoittajan ehdotuksesta keskusteltiin hankkeen tiedotusasioista.
Johtoryhmän 5. kokous 2 t 10 min	Muutos johtoryhmän kokoonpanoon, KnoPro-hankkeen rooli alan kansainvälisessä hankkeessa, tiedottaminen	Muissa asioissa todettiin, että KnoPro:ta hallinnoivalle yksikölle oli tehty sisäinen auditointi, johon palatettiin seuraavassa kokouksessa.

Johtoryhmän kolmannessa kokouksessa käynnistyi varsinainen kaupallistamiskeskustelu. Erityisesti keskusteltiin yliopiston tuotearviointista ja siihen liittyvistä haasteista. Edelleen keskustelua käytiin myös hanketyöskentelystä. Tällainen keskustelu ja toiminnan organisointi vahvistivat ymmärrystä, että KnoPro-hankkeessa toimitaan hanketyöskentelyn sääntöjen ja rahoittajan ohjeiden mukaisesti.

Hankesuunnitelmassa asetettujen tavoitteiden mukaisesti kolmannen kokouksen esityslistalla puhuttiin markkina-analyyseistä ja toimialakartoituksista, jotka kertovat varsin pitkällä olevasta kaupallistamisen suunnittelusta. Seuraavassa luvussa kuusi kuvaan yksityiskohtaisemmin sitä, miten hankkeen edetessä jouduttiin vähitellen toteamaan, että hankesuunnitelma oli kunnianhimoinen eikä kaikkia toimenpiteitä voisi toteuttaa suunnitelman mukaisesti.

Johtoryhmän kokoonpanossa tapahtui muutoksia, joita käsiteltiin johtoryhmän neljännessä ja viidennessä kokouksessa. Rahoittajan ehdotuksesta pohdittiin hankkeen tiedotuskäytäntöjä. Hankesuunnitelmasta tiedotusasiat puuttuivat.

Esityslista ja pöytäkirjan merkinnät luovat kuvaa muodollisista kokouksista, joissa asioita käsitellään systemaattisesti ja nopeasti. Kokousten kestot kuitenkin kertovat, että keskustelu oli runsasta ja monipuolista. Keskustelu tuotti usein sellaisia ajatuksia, joita esityslistalla ei ollut lainkaan, mutta jotka olivat hanketyöskentelyn kannalta oleellisia. Yksi esimerkki tällaisesta teemasta on johtoryhmän kolmannessa kokouksessa syntynyt idea tuotearviointipoolin perustamisesta tiedekuntaan. Vaikka tuotearviointiprosessin kehittäminen oli yksi hankkeen tavoitteista, sen organisointi erityisesti tiedekunnan arviointiryhmäksi oli johtoryhmän kokouksen tuottama idea, johon palattiin myöhemmissä kokouksissa. Arviointiryhmän perustaminen ei ollut ristiriidassa hankesuunnitelman kanssa, ja se sopi hyvin

johtoryhmässä kehkeytymässä olleeseen ymmärrykseen siitä, että paras kaupallistamisosaaminen löytyy oman yliopiston ulkopuolelta.

Taulukko 4. Esityslistan ja pöytäkirjan vastaavuus kokouksissa kuusi ja seitsemän

	Esityslistalla kokousteknisten ja yleisten asioiden lisäksi	Pöytäkirjaan kirjoitetut poikkeavuudet esityslistaan nähden
Johtoryhmän 6. kokous 2 t 15 min	Projektin jatkoaika ja raportointiaikataulu, tiedottaminen, KnoPro:ta hallinnoivan yksikön auditointi	Kokous ei ollut päätösvaltainen. Kokoukseen osallistui rahoittajan palveluksessa vastikään aloittanut konsultti Suvela, jolle esiteltiin hanketta ja sen toimijoita. Rahoittaja kertoi uudistuvasta rahoitusinstrumentista. Keskustelu rönsyi niin, että tilannekatsausta ei käyty läpi kokonaan.
Johtoryhmän 7. kokous 2 t 5 min	Välittäjäorganisaation järjestämän seminaarin yhteenveto	Projektin tiedottaminen, rahoittajan uutiset uudistuvasta rahoitusinstrumentista. Muissa asioissa keskustelua salassapitosopimuksen tarpeellisuudesta.

Hankkeen tiedotusasiat olivat mukana vielä johtoryhmän kuudennen kokouksen esityslistalla, mutta eivät enää sen jälkeen. Kuudes kokous oli poikkeuksellinen kokous, sillä siihen osallistui vain neljä johtoryhmän jäsentä. Heidän lisäksi mukana oli rahoittajan kutsuma vieras, joka halusi tutustua KnoPro-hankkeen toimintaan. Konsultin osoittama kiinnostus KnoPro-hanketta kohtaan tuki ajatusta siitä, että KnoPro oli hyvä ja asianmukaisesti hoidettu hanke, jossa pyrittiin kehittämään osaamisen kaupallistamista suunnitelmallisesti. Vähäisestä osallistujamäärästä huolimatta keskustelu oli niin runsasta, että projektipäällikön tilannekatsaus jäi osin käsittelemättä.

Seitsemännen kokouksen esityslistalle oli lisätty vain yksi erityinen asia: välittäjäorganisaation järjestämän seminaarin yhteenveto. Silti kokouksessa käsiteltiin myös hankkeen tiedotusta ja tulevia muutoksia tutkimuksen ja kaupallistamisen rahoituksessa. Seitsemänten kokoukseen mennessä hanke oli ollut käynnissä vuoden ja yhdeksän kuukautta, mutta keskustelua alettiin vielä käydä siitä, pitääkö johtoryhmän jäsenten sopia salassapidosta. Se osoittaa, että hankkeen tuottama ymmärrys paitsi kaupallistamisesta myös hanketoiminnasta muuttui ja haki muotoaan koko hankkeen ajan.

Taulukko 5. Esityslistan ja pöytäkirjan vastaavuus kahdessa viimeisessä kokouksessa

	Esityslistalla kokousteknisten ja yleisten asioiden lisäksi	Pöytäkirjaan kirjoitetut poikkeavuudet esityslistaan nähden
Johtoryhmän 8. kokous 2 t 10 min	Jatkohankkeen työstäminen, keskustelua KnoPro-projektissa havaituista ongelmakohtista	Keskusteltiin kansainvälistymisestä ja partneroitumistapahtumista ja tuotearviointiprosessin suunnitelmien kariutumisesta.
Johtoryhmän 9. kokous 3 t 5 min	Jatkotoimenpiteet	Keskusteltiin yllättävistä muutoksista rahoitusinstrumenteissa, hankkeessa todetuista ongelmakohtista ja kaupallistamisen tulevaisuudesta tiedekunnassa sekä hankkeen raportoinnista. Projektipäällikön tilannekatsauksessa jokainen kohta käsiteltiin yksityiskohtaisesti.

Hankkeen kaksi viimeistä kokousta tiivistivät aiempien kokousten sisältöjä. Kokouksissa oli aiemminkin keskusteltu kaupallistamisen haasteista, mutta havaitut ongelmat oli nostettu esityslistalle vasta hankkeen kahdeksannessa kokouksessa. Kahdeksannen ja yhdeksannen kokouksen pöytäkirjoissa raportoitiin ongelmista ja esitettiin niille myös syitä, jotka olivat tulleet esiin johtoryhmän keskusteluissa. Kahden viimeisen kokouksen pöytäkirjat käsittelivät kaupallistamisen tulevaisuutta tiedekunnassa aiempaa kriittisemmin. Johtoryhmän viimeinen kokous oli muita kokouksia pidempi, mikä johtui siitä, että projektipäällikön tilannekatsaus käsiteltiin yksityiskohtaisesti. Tämä keskustelu loi pohjan myös tulevalle hankkeen loppuraportoinnille.

KnoPro-hankkeen kokousdokumentaatio kertoo asianmukaisesti hoidetusta hankkeesta, jossa noudatettiin rahoittajan ohjeita ja toimittiin tyypillisten kokoussääntöjen mukaisesti. Esityslistat olivat tiiviitä ja täsmällisesti muotoiltuja ja hanketoiminnan kannalta oleelliset asiat toistuivat niissä koko hankkeen ajan. Toistuvien asioiden lisäksi esityslistalle nostettiin ajankohtaisia teemoja. Esimerkiksi tiedotus, joka nousi esiin esityslistan ulkopuolelta, päättyi esityslistalle seuraavissa kokouksissa. Pöytäkirjoihin kirjattiin laajasti kokouksissa käytyä keskustelua. Johtoryhmän kolmannessa kokouksessa sovittiin asiakirjahallinnosta ja tässä yhteydessä sovittiin myös pöytäkirjan kirjausten tiivistämisestä.

Hankedokumentointi kertoo myös siitä, että rahoittajan antamat hanketyöskentelyn ohjeet eivät olleet täysin yksiselitteisiä vaan niistä jouduttiin keskustelemaan hankkeen aikana. Tällaisia asioita olivat esimerkiksi salassapitosopimusten tarpeellisuus, johtoryhmän kokoonpanon muutokset ja suunnitellun hankeaikataulun muuttaminen.

Johtoryhmän jäsenet

KnoPro-hankkeen johtoryhmään kutsutut henkilöt edustivat kokouksissa osaamisen kaupallistamisprosessin ja hankkeen hallinnoinnin kannalta merkittäviä sidosryhmiä.

Mukana oli edustajia hankkeen hallinnosta, rahoittajalta, yrityksistä, välittäjäorganisaatiosta, yliopiston innovaatiotoiminnasta ja tutkijoista.

Kaiken kaikkiaan johtoryhmään kuului 14 henkilöä, joista 12:lla oli luonnontieteellinen koulutus. Hankkeen aikana seitsemällä oli tohtorin tutkinto, joista yhden tutkinto oli muulta tieteenalalta kuin luonnontieteistä (mentori Pelkonen yhteiskuntatieteistä). Näiden lisäksi johtoryhmän työskentelyyn osallistui yksi maisteri, joka väitteli tohtoriksi luonnontieteistä pian hankkeen päättymisen jälkeen. Monilla hanketoimijoilla oli jonkin verran työkokemusta luonnontieteellisen alan yrityksistä. Koulutus ja työkokemus voisivat tehdä aineistoni henkilöt tunnistettaviksi, joten en kerro henkilöistä täsmällisiä tietoja.

Koulutukseen ja työkokemukseen liittyvät taustatiedot on koottu seuraaviin taulukoihin 6-11, joissa pitkä työkokemus viittaa noin kymmenen vuoden kokemukseen. Taulukoissa näkyvät myös kunkin jäsenen osallistuminen ja puheenvuorot kokouksissa. Olen nostanut viimeiseen sarakkeeseen esimerkin kunkin jäsenen tyypillisistä puheenvuoroista.

Taulukko 6. Hankkeen johdon koulutus ja kokemus

	Koulutus	Työkokemus	Puheenvuorot yht. ja per kokous	Läsnä	Tyypillinen puheenvuoro
Johtoryhmän puheenjohtaja Jalonen	Tohtori, luonnontieteet	Akateeminen, pitkä yrityskokemus luonnontieteiden alalla	299; 37	8	Kolmasosa tutkimusasioiden hoitamiseen ja kolmasosa opetusasioiden hoitamiseen ja kolmasosa kaikkeen muuhun sälään.
Projektipäällikkö Matikainen	Tohtori, luonnontieteet	Akateeminen	435; 54	8	Tää ollu vaikee saada perille hallintoon, me itsekin tunnistetaan, ettei realismia.
Professori Tervo	Tohtori, luonnontieteet	Akateeminen, joitakin vuosia yrityskokemusta luonnontieteiden alalla	119; 30	4	Me tiedetään, ettei innovaatioyksikön resurssit ja osaaminen riitä tähän.

Hankkeen johdolla oli vahva akateeminen tausta. He olivat kaikki väitelleet luonnontieteistä. Johtoryhmän puheenjohtaja Jalonen toimi hankkeen aikana luonnontieteellisen tiedekunnan professorina samoin kuin professori Tervo. Lisäsin professori Tervon osaksi hankkeen johtoa, koska KnoPro-hanketta hallinnoineen luonnontieteellisen tiedekunnan yksikön entinen johtaja kertoi Tervon olleen *todella tämän hankkeen isä*¹⁵ ja

¹⁵ Kursiivilla kirjoitetut käsitteet ovat alkuperäisaineistosta otettuja tekstin sisäisiä lainauksia.

saman vahvasti myös projektipäällikkö Matikainen myöhemmin. Toinen projektipäällikkö Matikaisen mainitsemista hankesuunnittelijoista oli sittemmin yrityksen palvelukseen siirtynyt, entinen tutkija ja nykyinen toimitusjohtaja Jaakola. Molemmilla professoreilla oli yrityskokemusta luonnontieteiden alalta.

Projektipäällikkö Matikaisen tohtorin tutkinto oli tuoreempi ja hänen akateeminen uransa lyhyempi kuin kahdella professorilla. Matikainen kertoi haastattellessani häntä, ettei luottanut akateemiseen uraan, koska ei ollut riittävän *meritoitunut* tutkijana. Siksi hän hakeutui *kaupallisemmalle uralle* ja KnoPro-hankkeen projektipäällikön tehtävään.

Hankkeen johto oli paikalla kaikissa johtoryhmän kokouksissa. Professori Tervon siirtyessä hankkeen aikana muihin tehtäviin, hän osallistui sen jälkeen yhteen kokoukseen. Osallistumisissaan kokouksissa hän käytti runsaasti puheenvuoroja. Professori Tervon puheenvuorot olivat usein voimakkaita kannanottoja, jotka perustuivat hänen pitkään kokemukseensa yliopistossa.

Johtoryhmän kokouksissa projektipäällikkö Matikainen käytti selvästi eniten puheenvuoroja. Niissä hän raportoi muulle johtoryhmälle kärkitutkimusalueiden toiminnasta, käymistään neuvotteluista yliopiston hallinnon ja yritysten kanssa ja hankkeen kuluessa yhä useammin kritisoi yliopiston toimintaa kaupallistamisessa. Puheenjohtaja Jalonen johti kommentteillaan kokouksen kulkua ja valotti muuta johtoryhmää yliopiston yleisistä toimintamalleista.

Taulukko 7. Rahoittajan edustajien koulutus ja kokemus

	Koulutus	Työkokemus	Puheenvuorot yht. ja per kokous	Läsnä	Tyypillinen puheenvuoro
Asiantuntija Huhtala	Maisteri, luonnontieteet	Pitkä työkokemus luonnontieteellisestä teollisuudesta, nyt julkisella sektorilla	198;25	8	Painotan vielä rahoittajan näkökulmaa, että tämän hankkeen idea on löytää korkeatasoista tutkimusta, johon tuodaan kaupallista osaamista.
Johtaja Rautiainen	Kandi-daatti, luonnontieteet	Pitkä työkokemus julkisella sektorilla	61; 31	2	En ole millään lailla puolesta tai vastaan toimitusjohtaja Jaakolan yritystä, mutta tilanne pitäisi nähdä avoimesti ja katella mahdollisuuksia.

Rahoittajan edustajista johtaja Rautiainen oli entuudestaan tuttu toimija monille yliopiston luonnontieteellisille tutkijoille. Hän oli ollut mukana rahoittamassa useita yliopiston ja yritysten hankkeita luonnontieteiden alalla. Johtaja Rautiaisella oli alempi akateeminen tutkinto luonnontieteistä ja hänen pitkä kokemuksensa yliopiston ja yri-

tysten rajapinnasta tuli esille hänen kommenteissaan. Puheenvuoroissaan hän kannusti KnoPro-hankkeen toimijoita tarkastelemaan kaupallistamista strategisesti ja aiempaa moniulotteisemmin.

Asiantuntija Huhtala oli paikalla kaikissa KnoPro-hankkeen johtoryhmän kokouksissa, sillä hän edusti rahoitusohjelmaa, josta KnoPro oli saanut rahoituksensa. Kokeuttavuus näkyi hankkeen alkuvaiheessa siinä, että asiantuntija Huhtala tunsu heikosti rahoittajan käytäntöjä ja toimintatapoja. Huhtalalla oli maisterin tutkinto luonnontieteissä ja pitkä työkokemus yksityissektorilta teollisuudesta.

Taulukko 8. Yritysedustajien koulutus ja kokemus

	Koulutus	Työkokemus	Puheenvuorot yht. ja per kokous	Läsnä	Tyypillinen puheenvuoro
Toimitusjohtaja Jaakola	Tohtori, luonnontieteet	Pääosin akateeminen, muutama vuosi yrityskokemusta luonnontieteiden alalta	137; 23	6	Professori Tervon kans viety kaksi patentointiprosessia niin, että siellä on kädet rasvassa tehty hommia.
Päällikkö Marjola, johry 4	Maisteri, luonnontieteet	Yksityissektori pääosin luonnontieteiden alalta	6; 6	1	Ei varmaan vaatis uutta yritystä vaan ympätyynä johonkin palveluyritykseen.
Toimitusjohtaja Tuukkanen, johryt 1-3; 5-9	Tohtori, luonnontieteet	Pitkä työkokemus luonnontieteiden alalta yksityissektorilla	37; 19	2	Pelkällä bulkilla ei maailmalla pärjää. Sen mukaan kääntyillään.

Toimitusjohtaja Jaakolaa pidettiin toisena KnoPro-hankkeen pääsuunnittelijoista. Hän oli siirtynyt yliopiston tutkijan tehtävästä vastikään yksityissektorille. Hän tunsu edelleen hyvin yliopiston toimintatavat ja tutkijat ja osallistui yliopiston ja yritysten väliin yhteistyöhön erilaisissa rooleissa. Toimitusjohtaja Jaakola osallistui muita yritysedustajia aktiivisemmin johtoryhmän kokouksiin ja käytti niissä puheenvuoroja, jotka perustuivat hänen kokemuksiinsa yliopiston ja yritysten toiminnasta. Hän pohti tutkijoihin kohdistuvia ja ajoittain epärealistisena pitämiään odotuksia, mutta myös liiketalouden ja kansallisen kilpailukyvyyn vaatimuksia akateemiselle tutkimukselle.

Muut yritysedustajat olivat saman yrityksen edustajia vuorotellen. Yrityksessä tapahtui KnoPro-hankkeen aikana organisaatiomuutos, jolloin päällikkö Marjola edusti yritystä kertaalleen. Toimitusjohtaja Tuukkanen palasi kuitenkin kokoonpanoon kolme kuukautta myöhemmin. Yhteensä Tuukkanen ja Marjola osallistui kolmeen kokoukseen. Toimitusjohtaja Tuukkanen kuvaili kommenteissaan luonnontieteellistä liiketoimintaa edustamansa yrityksen näkökulmasta. Hän oli väitellyt tohtoriksi luonnontieteistä vuosia aiemmin Aino-yliopistosta ja oli tuttu toimija monille yliopiston tutkijoille, vaikka oli toiminut koko ajan yksityissektorilla.

Taulukko 9. Välittäjäorganisaation edustajien koulutus ja kokemus

	Koulu- tus	Työkokemus	Puheen- vuorot yht. ja per ko- kous	Läsnä	Tyypillinen puheen- vuoro
Päällikkö Merikoski, johryt 4-9	Tohtori, luonnontieteet	Pitkä kokemus luonnontieteellisistä yrityksistä, nyt välittäjäorganisaatio	74; 19	4	Sen verran, kun olen ollut tekemisissä yliopiston kanssa, tiedän, että esimerkiksi yliopiston hallinto miettii, millä opiskelijoille saataisiin paremmin valmiuksia liiketoimintaan.
Päällikkö Mikkonen, johryt 1-3	ei tiedossa	Pääosin yksityissektori, nyt välittäjäorganisaatio	10; 10	1	Yliopistolla neljä patenttia, joista ei vielä tule sitä sun tätä.

KnoPro-hankkeeseen kutsuttiin myös yhden välittäjäorganisaation edustaja. Aluksi organisaatiota edusti päällikkö Mikkonen, joka ehti osallistua yhteen kokoukseen ennen kuin siirtyi toiseen organisaatioon. Hänen jälkeensä välittäjäorganisaation edustajaksi tuli päällikkö Merikoski. Hänellä oli tohtorintutkinto luonnontieteissä ja pitkä kokemus alan yrityksestä. Merikoskella oli aiempaa kokemusta yliopiston ja yritysten yhteistyöstä ja hän toi tätä osaamistaan esiin kommentteissaan.

Taulukko 10. Yliopiston innovaatiotoiminnan edustajien koulutus ja kokemus

	Koulu- tus	Työkokemus	Puheen- vuorot yht. ja per ko- kous	Läsnä	Tyypillinen puheen- vuoro
Asiantuntija Johansson, johryt 3-9	Maisteri, luonnontieteet	Pääosin lähialan yksityissektori, nyt julkinen sektori	43; 14	3	Pitää tehdä nollariskillä ja siis asiat jumiutuu.
Asiantuntija Korhonen johry 1	Maisteri, luonnontieteet	Julkinen sektori			
Mentori Pelkonen	Tohtori, yhteiskuntatieteet	Akateeminen, muu kuin luonnontieteiden ala	18; 3	7	Kuinka perusteellisesti ja yksityiskohtaisesti tehdään koko suunnitelma lähtien toimintaympäristön kartotuksesta?

Myös yliopiston kaupallistamistoimissa tapahtui henkilövaihdos KnoPro-hankkeen aikana. Yliopiston kaupallistamisen asiantuntija Korhonen vaihtoi työpaikkaa ja hä-

nen tilalleen hankkeen johtoryhmään tuli asiantuntija Johansson. Taulukossa 10 Korhosen kokousosallistumista ja tyypillistä puheenvuoroa ei näy, koska hän osallistui hankkeen johtoryhmän ensimmäiseen kokoukseen, jota minä en ollut vielä havainnoinut. Hallinnon edustajat olivat koulutukseltaan maistereita ilman tutkimustaustaa. Asiantuntija Johanssonilta puuttui yliopistokokemus ennen valintaansa kaupallistamisen asiantuntijan tehtävään. Sen sijaan hänellä oli pitkä kokemus lähialalta yksityis- sektorilta, jossa oli osallistunut muun muassa patentointiin.

Asiantuntija Johansson oli uusi toimija Aino-yliopistossa. Myös kaupallistamisen mentori Pelkonen oli aloittanut vastikään työnsä Aino-yliopistossa. Hänellä oli vahva akateeminen tausta yhteiskuntatieteissä ja hänellä oli koulutuksen ja kokemuksen kautta hankittua osaamista kaupallistamisesta. Tätä osaamistaan mentori Pelkonen toi esiin kommentteissaan, jotka käsittelivät kaupallistamisen määritietoista suunnittelua, vaihtoehtojen arviointia ja päätöksentekoa.

Taulukko 11. Johtoryhmän tutkijajäsenen koulutus ja kokemus

	Koulu- tus	Työkokemus	Puheen- vuorot yht. ja per ko- kous	Läsnä	Tyypillinen puheen- vuoro
Tutkimusjohtaja Junttila	Maisteri, luonnon-tieteet	Akateeminen	13; 3	4	Meidän asiakkaat ja yhteistyötahot tästä top-kympistä kaikki.

Ainoa varsinainen tutkijoiden edustaja KnoPro-hankkeen johtoryhmässä oli tutkimusjohtaja Junttila. Hän väitteli tohtoriksi hankkeen päätyttyä. Hän oli mukana perustamassa yliopistotutkimuksesta irronnutta spin-off -yritystä KnoPro-hankkeen aikana. Tutkimusjohtaja Junttila oli läsnä neljässä johtoryhmän kokouksessa. Hän käytti harvoin puheenvuoroja. Niissä hän käsitteli oman tutkimusalan ja perustetun yrityksen asioita.

KnoPro-hankkeeseen osallistui useita erilaisia tahoja, joten keskusteluun oli mahdollista nousta erilaisia näkemyksiä akateemisen osaamisen kaupallistamisesta (Weick 2002; Bercovitz & Feldman 2011; Bower 2003). Luvussa kuusi avaan täsmällisemmin käytyä keskustelua. 14 virallisen jäsenen lisäksi johtoryhmän kokouksiin osallistui hankkeen alussa tutkijoita, jotka kertoivat yksityiskohtia omasta tutkimusalaan ja sen kaupallistamisesta. Yhteen kokoukseen osallistui myös hankkeen rahoittajan palvelukseen vastikään siirtynyt konsultti Suvela, joka halusi tutustua hankkeen toimintaan.

Puheenvuorot kokouksissa jakaantuivat eri edustajien kesken varsin epätasaisesti. Projektipäällikkö Matikainen käytti selvästi muita enemmän puheenvuoroja, mutta myös johtoryhmän puheenjohtaja Jalonen ja rahoittajan edustaja, asiantuntija Huhtala puhuivat paljon. Kun huomioidaan kokousaktiivisuus, Matikaisen ja Jalosen jälkeen eniten puheenvuoroja jokaista osallistumaansa kokousta kohden käyttivät rahoittajan

edustaja johtaja Rautiainen ja professori Tervo. Tässä tutkimuksessa tutkitaan kuitenkin johtoryhmän jäsenten vuorovaikutusta ja sosiaalisesti rakentuvaa kaupallistamismerkitystä. Siksi yksittäisten puheenvuorojen lisäksi on syytä tutkia puheenvuorojen määrää heidän edustamiensa ryhmien mukaan (taulukko 12).

Taulukko 12. Johtoryhmän jäsenten käyttämät puheenvuorot

	Käytetyt puheenvuorot	Läsnä kokouksissa	Puheenvuorot / osallistuttu kokous
Hankkeen johto	851	8	106
Rahoittaja	259	8	32
Yritysedustajat	180	7	26
Välittäjäorganisaatio	84	5	17
Yliopiston innovaatiotoiminnan edustajat	61	7	9
Tutkijat	14	4	4
Käytetyt puheenvuorot yhteensä	1 449		

Hankkeen johto käytti eniten puheenvuoroja ja osallistui kaikkiin johtoryhmän kokouksiin. Toista ääripäätä edustaa tutkimusjohtaja Junttila, joka käytti ainoana henkilönä tutkijoiden ääntä ja osallistui puoleen kokouksista. Vaikka professori Tervo on tässä luokiteltu hankejohtajan edustajaksi, hän ajoi puheenvuoroissaan usein tutkijoiden etua ja toimi käytännössä tutkijoiden edustajana.

Usein johtoryhmän jäsenet viittasivat omissa puheenvuoroissa toisiinsa ja toistensa tekemisiin. Esimerkiksi kokouksissa kerrottiin kokousten välissä tehdystä yhteistyöstä tai keskusteluista. Mentori Pelkoseen viitattiin kahdeksassa havainnoimassani johtoryhmän kokouksessa yhteensä 40 kertaa. Näistä kolmekymmentä viittausta teki projektipäällikkö Matikainen. Hän muun muassa kuvasi johtoryhmän kahdeksannessa kokouksessa Pelkosen kanssa käymäänsä keskustelua näin: “--- palatessa istuttiin kaks ja puol tuntia. Niin mentori Pelkonen kannusti, että voitais sanoa ääneenkin, että ei voida KnoPron kaupallistamista enää tehostaa, jos ei saada muutoksia yliopiston innovaatioketjuun. Lasikatto näkyvissä.” Samalla tavalla Matikainen viittasi yhteensä 20

kertaa myös toimitusjohtaja Jaakolaan. Yhdeksännessä kokouksessa hän esimerkiksi totesi: ”Toimitusjohtaja Jaakolan kanssa kun on keskusteltu, tätä on kulminoitunut näihin kahteen tuotteeseen. Voin toimittaa kaupallistamissuunnitelmat myöhemmin.” Yhteensä Jaakolaan viitattiin kokouksissa 30 kertaa.

Puheenvuorojen määrä ei kerro niiden sisällöstä tai pituudesta. Lyhyessäkin puheenvuorossa johtoryhmän jäsen on saattanut tuoda keskusteluun aivan uuden näkökulman, jota muut ovat lähteneet pohtimaan. Esimerkiksi seuraava toimitusjohtaja Jaakolan kommentti avasi keskustelun välittäjäorganisaatiossa käynnissä olevasta kansainvälistymishankkeesta, jonka puitteissa lopulta päästiin pilotoimaan KnoPro-hankkeessa kehitettyä tuotearviointiprosessia:

”Tämä alue vois olla Euroopan keskittymä tutkija Kankaan osaamisen alueella. Mulla vielä vahva usko siihen, että osaamista voidaan kehittää eteenpäin sillä, että yliopisto pystys projektteja synnyttämään firmojen kanssa. Jos mahdollista muutamia firmoja, joihin panostettas enemmän resursseja. Muutamia kärkialueita sen osaamisen sisällä. Muutamia jo on, mut Kankaan osaaminen hyvässä vauhdissa akateemisella puolella menossa. Semmosessa on mahdollista, kun löytää vaan sen ison yrityksen mukaan, jossa he rahottaa ison osan.”

Luvussa 3.5 käsittelin diskursiivista valtaa kokouksissa. Siinä esittelin lyhyesti tutkijoiden erilaisia lähestymistapoja kuvata kokouksissa käytettyjä puheenvuoroja. Svennevig (2012a; 2012b) käsitteli puheenvuorojen ajallisia ulottuvuuksia ja tunnisti niistä keskustelua avaavia, päättäviä ja eteenpäin siirtäviä puheenvuoroja. Clifton (2006) kiinnitti huomionsa asioita kuvaaviin ja Barnes (2007) keskustelua tiivistäviin puheenvuoroihin. Ford (2006) tutki sellaisia puheenvuoroja, joissa tavoitteena oli laajentaa keskustelua ja tuoda esiin uusia näkökulmia. Lisäksi puhuja voi kertoa oman mielipiteensä tai esittää henkilökohtaisen arvionsa (Wilson 2008) käsiteltävään asiaan tai vahvistaa, tukea (Clifton 2006) ja vastustaa (Heritage & Watson 1979) muiden tekemiä esityksiä. Olen tehnyt tutkijoiden kokouspuheenvuoroja käsittelevistä erilaisista ulottuvuuksista synteesin, jonka avulla luonnehdin KnoPro-hankkeen johtoryhmän kokouksissa käytettyjä puheenvuoroja (taulukko 13).

Taulukko 13. Käytettyjen puheenvuorojen kuvailua

	Hankkeen johto	Rahoittaja	Yritysedustajat	Välittäjä-organisaatio	Yliopiston innovaatiotoiminta	Tutkijat	Yhteensä
Keskustelua eteenpäin vievä	81	3	3	0	0	0	87
Keskustelua laajentava	116	56	39	20	3	0	234
Aiheen käsittelyn päättävä	22	2	2	0	0	0	26
Asiantilan kuvaus	188	22	21	13	5	4	253
Tiivistävä	8	0	0	0	0	0	8
Kysymys	106	65	26	25	15	0	237
Vastaus	167	51	35	11	17	6	287
Vahvistusta hakeva	26	2	1	11	1	0	41
Vahvistava	84	27	36	11	14	1	173
Vastustava	10	4	3	3	2	0	22
Mielipide	16	8	1	0	2	0	27
Yhteensä	824	240	167	94	59	11	1 395

Taulukossa 13 luonnehdin yhteensä 1 395 puheenvuoroa kokouksia käsittelevistä aiemmista tutkimuksista kokoamieni ulottuvuuksien mukaisesti. Niiden lisäksi kokouksissa esitettiin puheenvuoroja, jotka olivat vitsikkäitä huomautuksia, yksittäisiä sanoja tai sopimista tulevan kokouksen aikatauluista. Sen vuoksi taulukot 12 ja 13 poikkeavat toisistaan puheenvuorojen yhteismäärän osalta.

Hankkeen johto eli johtoryhmän puheenjohtaja Jalonen, projektipäällikkö Matikainen ja professori Tervo käyttivät runsaasti keskustelua ohjaavia puheenvuoroja.

Heistä erityisesti puheenjohtaja Jalonen johti keskustelua esimerkiksi näin: "Onko esityslistaan huomauttamista? Jos ei ole, mennään kohtaan neljä." Hän käytti jonkin verran myös muodollista, kokouksille tyypillistä kieltä, vaikka muutoin keskustelu oli epämuodollista.

Projektipäällikkö Matikainen puolestaan kuvasi kokouksissa edellisten kuukausien toimiaan, ja tuli näin käyttäneeksi useita, asiantilaa kuvailevia puheenvuoroja. Hankkeen johto esitti kysymyksiä muille johtoryhmän jäsenille. Kysymykset koskivat pääosin hanketta ja sen hallintoa. Esimerkiksi puheenjohtaja Jalonen tiedusteli johtoryhmältä sen kuudennessa kokouksessa, voitaisiinko päättää, että kesäloman jälkeen hankkeelle haettaisiin jatkoaikaa. Joskus kysymykset koskivat myös kaupallistamista. Esimerkiksi puheenjohtaja Jalonen kysyi: "Oikeudet tässä on jo jollakulla, mutta entäs jos lähdettais puhtaalta pöydältä?" Kysymykset eivät aina olleet näin suoria vaan väittämiä tai oletuksia, joille haettiin vahvistusta. Muun muassa projektipäällikkö Matikainen totesi: "Kumppaniyrityksen toimitusjohtaja muisteli, että yritysten välisillä messuilla yliopisto-spinoffeja mukana. Jos lähettäis tänne haistelemaan kosketuspintaa uusiin yrityksiin. Mietinnässä koko vuoden. Syksyllä USAssa, mutta tulin siihen tulokseen, että se USA on vasta seuraavan kehän juttu." Sen sijaan hankkeen johto vastaili useisiin täsmällisiin kysymyksiin, joita eri johtoryhmän jäsenet esittivät. Rahoittaja esimerkiksi kysyi, onko luonnontieteellisessä tiedekunnassa tehty markkina-analyysyjä, johon projektipäällikkö Matikainen vastasi: "Ei tästä alueesta tehty. Yksinkertainen lähestymistapa: listataan kaikki toimijat Suomessa, missä tehdään mitään."

Rahoittajan edustajat tekivät muitakin hanketta koskevia kysymyksiä ja toisaalta vastasivat heille esitettyihin rahoitusta koskeviin kysymyksiin. He toivat esiin uusia näkökulmia lähinnä rahoitukseen ja toimialaan liittyen. Esimerkiksi johtaja Rautiainen muistutti: "Huolestuttu, että tutkijat luoneet tiettyjä mekanismeja ja nyt mahdollisuus haasteellisemmalla tasolla lähteä arvioimaan uusia reittejä. Katsotaan pikkufirmojen strategiat ja suunnitelmat. Ne ovat suuremmat kuin todellisuus."

Myös välittäjäorganisaation edustajat tekivät kysymyksiä ja toivat omissa puheenvuoroissaan esiin uusia ajatuksia. He kuvasivat yleisellä tasolla toimialan ja rahoituksen tilannetta. Esimerkiksi asiantuntija Merikoski kuvasi erään alueellisen hankkeen syntyä: "Taustatyö tehty viimeisen puolentoista vuoden aikana ja meidän organisaatio tehnyt jo yhteistyötä vuodesta 2001 sinne. Hankkeen kautta haettu näitä yrityksiä. Nyt tarkoitus laajentaa yrityspuolelle. Lääninhallitus halusi, että yliopisto koordinoi, ei me."

Yritysedustajat toivat esiin liiketaloudesta kumpuavia näkökulmia ja kokemuksia. He kertoivat esimerkiksi partnerointitapahtumien kulusta ja esittivät arvioitaan yliopiston osaamisen tasosta. Usein yritysedustajat vahvistivat muiden esittämiä oletuksia, kuten toimitusjohtaja Jaakola: "Olen samaa mieltä Professori Tervon ja projektipäällikkö Matikaisen kanssa, että se on potentiaalinen." Toisaalta he myös kritisoivat yliopiston toimintaa kaupallistamisessa. Esimerkiksi toimitusjohtaja Jaakola arvioi: "Keksintöjen arviointiryhmä, ei, ette voi varmasti itekään sanoa, ehkä ette oo ihan täysin tyytyväisiä sen toimintaan."

Sisällöllisesti haastavimpia kysymyksiä esittivät yliopiston innovaatiotoiminnan edustajat. Mentori Pelkonen haastoi johtoryhmää miettimään kaupallistamista seuraavasti: "Sitten semmonen asia, että kuvauksia on, mutta pitäis käyttää aikaa, että yksityiskohtasemmin miettiä, mikä se tuote tai palvelukokonaisuus on. Mikä niissä on ainetlaatuista?" Asiantuntija Johansson puolestaan vastasi yliopiston kaupallistamisprosesseja koskeviin kysymyksiin kuten tiedusteluihin, miten yliopisto itse aikoo jatkossa organisoida innovaatiotoimintansa. Tutkijoita edustava tutkimusjohtaja Juntila puhui harvoin. Hän esitteli omaa tutkimusaluettaan ja vastasi sitä koskeviin tiedusteluihin.

Hankkeen johto esitti muita enemmän mielipiteitä. Heistä puheenvuorojen kokonaismäärään suhteutettuna professori Tervo (5 % käyttämistään puheenvuoroista) esitti eniten mielipiteitään, mutta koko johtoryhmän osalta eniten mielipiteitään esitti rahoittajan edustaja johtaja Rautiainen (8 % käyttämistään puheenvuoroista). Tervon mielipiteet olivat usein kriittisiä kannanottoja yliopiston kaupallistamisosaamiseen. Esimerkiksi johtoryhmän seitsemännessä kokouksessa hän sanoi: "En halua pahoittaa ihmisten mieltä, mutta mun mielestä näytöt, että kaupallistuu, on äärimmäisen pientä. Okei, en tiedä, ehkä se nyt on mun pieni turhautuminen. Usko ei kovin kova."

5.4 YHTEENVETO: ASIAL LISUUS TUKEE USKOTTAVUUTTA

Tässä luvussa esitin, miten KnoPro-hankkeelle luotiin uskottavia puitteita noudattamalla rahoittajan ohjeistusta ja yleisiä kokoussääntöjä, mutta myös luomalla paikallisia toimintamalleja. KnoPro-hankkeessa noudatettiin rahoittajan vaatimuksia: hankkeelle asetettiin johtoryhmä, joka kokoontui säännöllisesti, valittiin projektipäällikkö, raportoititiin toiminnasta neljännesvuosittain, noudatettiin hankesuunnitelmaa ja raportoititiin ohjeen mukaisesti hankkeen lopputuloksista. Johtoryhmän kokoukset kutsuttiin koolle sovitusti noin viikko etukäteen, niitä varten laadittiin esityslista, jonka mukaisesti käsiteltiin sekä kokousteknisiä että muita johtoryhmän kommenttia tai päätöstä odottavia, hankkeen kannalta olennaisia asioita. Kokouksista laadittiin pöytäkirja, jonka allekirjoittivat puheenjohtaja ja sihteeri ja joka hyväksyttiin seuraavassa kokouksessa. (Svennevig 2012a; 2012b)

Rahoittajan laatimat kirjalliset ohjeet antoivat KnoPro-hankkeen toiminnalle muodolliset puitteet. Rahoittaja esimerkiksi vaati hankkeelta kirjallisen hankesuunnitelman, jonka toteutumisesta rahoittaja halusi raportin säännöllisesti. Myös projektin johto lähti hankkeen alusta alkaen ohjaamaan toimintaa niin, että johtoryhmän kokouksissa noudatettiin muodollista työskentelytapaa (Svennevig 2012a), vaikka rahoittaja ei tällaista vaatinut. Näin hankesäännöt ja kokoussäännöt tekivät näkyväksi KnoPro-hankkeen muotoilevan kontekstin (Mills & Helms Mills 2004, 143-145), joka ohjasi ja rajasi hankkeen toimintaa.

KnoPro-hankkeen suunnitelmassa oli määritelty täsmällisesti KnoPro-hankkeen tehtävät ja yksiselitteisesti se, kuka tai mikä taho tehtävän suorittamisesta vastasi ja

missä aikataulussa. Hankesuunnitelma ohjasi hankkeen toimintaa ja lähes kaikkien osatavoitteiden osalta raportoitiin niiden tuloksista loppuraportissa. Ne tavoitteet, jotka jäivät saavuttamatta, selitettiin loppuraportissa ulkoisilla tekijöillä, joihin vaikuttaminen todettiin mahdottomaksi. Loppuraporttiin kirjattiin useita sellaisia asioita, joista saatiin uutta tietoa KnoPro-hankkeen aikana, joten loppuraportin perusteella hanketta voi pitää onnistuneena. Haasteet syntyivät siitä, että hankkeen aikana kohdattiin odottamattomia yllätyksiä.

Modernit tulkinnat hanketoiminnasta ovat korostaneet toimintaympäristöön liittyvää epävarmuutta ja hanketavoitteiden epätasällisyyttä (Lenfle & Loch 2010). KnoPro-hankkeessa suunnitelmaa noudatettiin varsin tarkasti. Hankkeessa hyväksyttiin kuitenkin se, että suunnitelman yksityiskohtia käsiteltiin muistinvaraisesti ja vain harvoin suunnitelman sanamuotoja tarkistettiin johtoryhmän kokoontuessa. Ympäristössä tapahtuvat muutokset tunnustettiin, mutta muutosten vuoksi hankesuunnitelmaa ei muokattu. Lisäksi toiminnasta raportoitiin hankkeen päättyessä asetettujen tavoitteiden ja rahoittajan ohjeiden mukaisesti. Hankesuunnitelman ja rahoittajan ohjeiden täsmällinen noudattaminen olivat KnoPro-hankkeessa yksi elementti uskottavasta hankepuutteesta.

Esityslista, pöytäkirja ja kokouksen muodollinen eteneminen ovat institutionalisointeja kokoussääntöjä, jotka määrittelevät ennakko-odotuksia tulevalle käyttäytymiselle (vrt. Weber & Glynn 2006). Niiden lisäksi ihmiset luovat toimiessaan sääntöjä ja muokkaavat odotuksia asianmukaisesta sosiaalisesta vuorovaikutuksesta (Thurlow & Helms Mills 2009). KnoPro-hankkeessa tuli esimerkiksi hyväksytyksi säännöksi se, että projektipäällikkö käytti kokouksissa enemmän puheenvuoroja kuin kukaan muu. Sen lisäksi, että projektipäällikkö raportoi ja vastasi muiden esittämiin kysymyksiin hankkeen toimista ja tilasta, KnoPro-hankkeessa hänelle annettiin myös mahdollisuus määritellä tulevaisuuden toimintaa, vaikka se on yleensä kytkettynä puheenjohtajan asemaan (Clifton 2006). Myös se tuli hyväksytyksi, että hankkeen suunnittelijat, professori Tervo ja toimitusjohtaja Jaakola vastasivat ajoittain projektipäällikön ja vastuullisen johtajan puolesta johtoryhmän jäsenten esittämiin kysymyksiin projektin etenemisestä. Vaikka Jaakola oli siirtynyt yliopistosta toimitusjohtajaksi, hänen asiantunteustaan tiettyjen tutkimusalojen osalta pidettiin edelleen arvokkaana. Se kuvaa, miten sosiaalisesti määritetty uskottavuus ja siihen liittyvä valta voivat kilpailla muodollisen aseman tuottaman vallan kanssa (Carroll ym. 2008).

Kokousten rutiiniksi (Helms Mills ym. 2010) muotoutui, että substanssiasiaajat johtivat puhetta. Alaa heikommin tuntevilta ei odotettu erityistä aktiivisuutta muulloin kuin erityisesti heitä koskevissa kysymyksissä. Esimerkiksi asiantuntija Johanssonilta odotettiin kommentteja silloin, kun keskusteltiin yliopiston yleisistä innovaatiokäytännöistä, mutta harvoin muulloin. Hänelle kokouksissa muotoutui rooli yliopiston innovaatiokäytäntöjen puolestapuhujana (Weber & Glynn 2006).

Paikalliset säännöt eivät horjuttaneet hankkeen uskottavuutta, koska ne eivät olleet ristiriidassa hankesuunnitelman tai rahoittajan ohjeiden kanssa (vrt. Thurlow & Helms Mills 2009). Rahoittaja esimerkiksi ohjeisti muodostamaan hankkeelle johtoryhmän,

jossa oli sekä substanssi- että liiketoimintaosaajia. KnoPro-hankkeessa noudatettiin tätä ohjetta tarkasti, mutta sen lisäksi ohjetta tulkittiin niin, että substanssiosaajat voivat ohjata keskustelua kaupallistamisesta.

Huolimatta tyypillisistä kokousasiakirjoista (Svennevig 2012b), kokouksissa keskusteltiin varsin vapaamuotoisesti. KnoPro-hankkeessa sallittiin huumori ja kriittiset mielipiteet. Niiden avulla hankkeelle luotiin avoimuuden ilmapiiriä, joka tuki johtoryhmän sisäistä vuorovaikutusta ja vahvisti johtoryhmän kollektiivista identiteettiä. Samalla omaksutut käytännöt tekivät eroa KnoPro-hankkeeseen ja sen ulkopuolisiin toimijoihin.

Toiminnan kautta luotu keskustelukulttuuri määritteli ennako-odotuksia johtoryhmän jäsenten rooleista (Weber & Glynn 2006). Esimerkiksi rahoittajan edustaja Joh-taja Rautiaiselta ja yliopiston innovaatiotoimintaa edustavalta mentori Pelkoselta alettiin odottaa haastavia kysymyksiä ja kommentteja osaamisen kaupallistamisesta.

Toimiminen luonnontieteiden alalla vaatii substanssiosaamisen tuomaa uskottavuutta, mitä sivuttiin myös Montosen (2014, 99) väitöstutkimuksessa. Siksi KnoPro-hankkeen johtoryhmässä oli paljon alan tohtoreita ja tutkijoita. Luonnontieteellistä osaamista täydennettiin alan yrityksillä, joiden osaaminen ja kokemus tunnettiin etukäteen sekä entuudestaan tuntemattomalla mentori Pelkosella. Heiltä kaikilta odotettiin liiketaloudellista näkemystä. Liiketoimintaosaajat eivät välttämättä pystyneet täyttämään heille kohdistuneita odotuksia kaikilta osin. Esimerkiksi toimitusjohtaja Tuukanen osallistui vain kahteen kokoukseen ja mentori Pelkonen käytti kokouksissa vähän puheenvuoroja, mutta toisaalta hänen asiantuntemukseensa kokousten ulkopuolella viitattiin usein.

Odotetut roolit, toimintamallit ja kokouskäyttäytyminen olivat KnoPro-hankkeessa muotoutuneita ainutlaatuisia organisatorisia sääntöjä (Mills & Murgatroyd 1991), jotka osaltaan antoivat puitteet uskottavan kaupallistamishankkeen toteutukselle. Ne täydensivät johtoryhmässä noudatettua ymmärrystä hyvästä hanketoiminnasta ja hyvästä kokouskäytännöstä, ja tekivät näkyväksi KnoPro-hankkeen muotoilevaa kontekstia (Unger 1987, 4; 119; Mills & Murgatroyd 1991, 30). Tässä kontekstissa ja johtoryhmän tuottamalla paikallisilla säännöillä tuettiin sellaisen uskottavuuden rakentumista, jonka ydintä on luonnontieteellinen tutkimusosaaminen, akateeminen koulutus ja alan erityisyys suhteessa muihin aloihin.

Voi myös kyseenalaistaa, miten nämä paikalliset säännöt tukivat uskottavaa kaupallistamishanketta. Esimerkiksi johtoryhmässä mentori Pelkoselta saatettiin odottaa suoria ohjeita kaupallistamisen organisointiin. Koska Pelkoselta kuitenkin puuttui luonnontieteellinen substanssiosaaminen, häneltä harvoin vaadittiin täsmällistä opastusta. Projektipäällikkö otti tavakseen raportoida laajasti työstään johtoryhmän kokousten ulkopuolella. Se ehkä vahvisti johtoryhmän luottamusta siihen, että projektipäällikkö teki ahkerasti töitä, mutta oli jossain määrin ristiriidassa tehokkaan kokoustyöskentelyn sääntöjen kanssa.

Vaikka johtoryhmässä vallitsi sisäinen koheesio (vrt. Van Epps 2008) ja hyvä henki, kokouksissa vain sivuttiin haasteita, jotka olivat syntyneet tiedekunnan sisällä toimijoiden erilaisten kaupallistamisymmärrysten vuoksi. Hyvä esimerkki näistä haasteista on seuraavassa luvussa kuvaamani palaveri, jota hanketoimijat kutsuivat kriisipalaveriksi. Siinä käsiteltiin joidenkin tutkijoiden haluttomuutta osallistua tutkimuksensa kaupallistamiseen. Kriisipalaveri pidettiin erillisenä tapaamisena, johon kutsuttiin vain ne johtoryhmän jäsenet, jotka olivat tiiviisti kytköksissä tiedekunnassa tehtävään tutkimukseen. Projektipäällikkö Matikaisen lisäksi kriisipalaveriin osallistuivat professori Tervo, puheenjohtaja Jalonen ja toimitusjohtaja Jaakola.

Projektipäällikkö kertoi muulle johtoryhmälle myöhemmin, että tällainen palaveri oli pidetty, ja että hän ottaisi tiettyjen tutkimusalojen osalta suunniteltua aktiivisemmän roolin kaupallistamisen suunnittelussa. Se, että kriisipalaveriin valikoitiin vain tietyt johtoryhmän edustajat ja sen sisältö jätettiin lähes kokonaan käsittelemättä, oli osoitus paitsi tiedon jakamiseen liittyvästä vallasta (Hardy 1996 teoksessa Hope 2010) myös tuki johtoryhmän kokouksissa syntyneelle käsitykselle, että KnoPro-hankkeessa tiivistyi koko tiedekunnan yhteinen tahtotila osaamisen kaupallistamisesta. Tiedekunnan sisäinen kriisi olisi voinut käynnistää keskustelun KnoPro-hankkeen suunnitelman tarkoituksenmukaisuudesta ja tiedekunnan kaupallistamisvalmiuksien lähtötilanteesta. Tällainen keskustelu olisi voinut horjuttaa koko KnoPro-hankkeen uskottavuutta. Olisiko KnoPro ollutkaan enää *hyvä hanke*, jos sen suunnitelman lähtökohdat olisi kyseenalaistettu?

6 MERKITYSTEN KEHKEYTYMINEN KO-KOUKSISSA

6.1 JOHDANTO: MERKITYKSENRAKENTAMISEN TIHENTYMÄT

Weickin (1990; ks. myös Helms Mills ym. 2010) näkemyksen mukaan merkityksenrakentamista tapahtuu jatkuvasti, mutta ajoittain tietyt tekijät kiihdyttävät prosessia, jolloin merkityksenrakentaminen tulee näkyväksi. Olen tunnistanut kokousaineistostani tällaisia keskusteluotteita, joita kutsun merkityksenrakentamisen tihentymiksi. Niiden tunnistamisessa hyödynsin Lowen ja muiden (2011) tulkintaa Flanaganin (1954) kriittisten tapahtumien määritelmästä. Kriittinen tapahtuma tai laukaiseva tekijä käynnistää aineistossani keskustelun, jossa From Knowledge to Products (KnoPro) -hankkeen toimijat jäsentävät ja jakavat ymmärrystään tutkimustulosten kaupallistamisesta. Kriittinen tapahtuma käynnistää aineistossani kaupallistamisen ymmärtämiseen tähtääviä prosesseja, vaikka Flanaganin (1954) määritelmän mukainen täsmällinen tavoite siltä puuttuu. Tällaisia laukaisevia tekijöitä olivat aineistossani kokousten tai niiden väliset tapahtumat tai hankesuunnitelmaan kirjatut tavoitteet, jotka havahduttivat johtoryhmän keskustelemaan ja etsimään ymmärrystä kaupallistamisesta.

Tässä luvussa analysoin keskustelun otteita johtoryhmän jäsenten vuorovaikutuksesta johtoryhmän kokouksissa. Johtoryhmän kokousten lisäksi nostan tarkasteluun yhden keskustelun otteen epämuodollisesta, ilman esityslistaa ja pöytäkirjaa pidetystä kokouksesta, koska sen sisältö oli merkityksellinen uskottavan kaupallistamisymmärryksen kehkeytymisessä. Kutsun tätä kokousta kriisipalaveriksi, sillä sitä termiä hanketoimijat itse käyttivät.

Nostan esiin jokaisesta kokouksesta yhden tai useampia esimerkkejä merkityksenrakentamisen tihentymistä. Valitsemani keskustelun otteet kuvaavat niitä hetkiä, jolloin kaupallistamisen ymmärtämiseen tähtäävä merkityksenrakentamisen prosessi oli kiivaimmillaan. Oteissa johtoryhmä hahmottelee kaupallistamisen erilaisia ulottuvuuksia ja vähitellen lähestyy yhteisesti hyväksyttyä näkemystä osaamisen kaupallistamisesta. Ajoittain kriittisten tapahtumien tulkinnassa esiintyi selkeitä ristiriitaisuuksia, jotka totean kunkin keskusteluotteen jälkeen esittämässäni analyysissä. Kokouskohtaisissa analyyseissäni pyrin avaamaan lukijalle omaa tulkintaani siitä, miten kaupallistamistarina kehkeytyi ja miten sen uskottavuutta ylläpidettiin ja tuettiin tai kyseenalaistettiin KnoPro-hankkeen aikana. Tämä johtoryhmässä kehkeytyvä ymmärrys on sosiaalisen vuorovaikutuksen alati muuttuva tulos, joka antoi uskottavalle kaupallistamistarinalle muodon KnoPro-hankkeessa.

6.2 HUIPPUTUTKIMUS KIINNOSTUKSEN HERÄTTÄJÄNÄ

Johtoryhmä oli kokoontunut kertaalleen muutamaa kuukautta aiemmin. Kokouksessa oli päätetty rekrytoida hankkeeseen projektipäällikkö. Projektipäällikkö Matikainen aloitti työnsä toukokuussa, ja hankkeen toinen johtoryhmän kokous pidettiin kuukautta myöhemmin. Tässä kokouksessa johtoryhmälle esiteltiin kolme hankkeeseen valittua kärkitutkimusaluetta. Näistä yhdessä tiedekunnan osaamisesta pyrittiin jalostamaan markkinoilla jo olevia tuotteita parantavia apuaineita, toisessa kehittämään uusia tuotteita yritysysteistyössä ja kolmannessa tuotteistamaan yliopistossa kehitetyistä tutkimuspalveluista palvelutuotteita.

Kärkitutkimusalueiden esittely käynnisti seuraavaksi esittelemäni keskustelun, jossa hankkeen johto, rahoittajan edustajat ja yritysedustaja keskustelevat yliopiston tehtävistä kaupallistamisessa.

“Meidän homma on tutkia ja opettaa”

Professori Tervo kuvailee kokouksessa yliopiston korkeaa akateemista osaamista, joka näkyy yritysten omistukseen siirtyneinä patentteina. “Olen ollut tutkija Kankaan tutkimusalalla alusta alkaen mukana. Seuraavat vuodet eteenpäin nähdään, miten puheet muuttuvat teoiksi. Kaupallistaminen ei ole enää osaamiskysymys vaan tahtokysymys¹⁶”, hän toteaa.

Professori Tervon akateeminen ura on pitkä ja hän kertoo oppineensa tekemisen kautta, ettei yliopistossa opita kaupallistamista eikä se edes ole yliopiston tavoite. “Meidän homma on tutkia ja opettaa ja siirtää osaaminen muille”, professori vakuuttaa.

Aiemmin myös toimitusjohtaja Jaakola toimi yliopistossa tutkijana ja teki yhteistyötä professori Tervon kanssa. Professori Tervo ehdottaakin johtoryhmälle, että Jaakolan yritys toimisi *aktiivisena transportterina* yliopiston ja muiden yritysten välillä, koska se tuntee yliopiston osaamisen ja toimijat.

“En ole millään lailla puolesta tai vastaan Jaakolan yritystä, mutta tilanne pitäisi nähdä avoimesti ja katsoa mahdollisuuksia, eikä etukäteen päättää, kuka kumppaniksi. Nyt teillä on rahoitus siihen, että voitte katsella mahdollisuuksia”, muistuttaa rahoittajan edustaja johtaja Rautiainen. Toimitusjohtaja Jaakola selventää, että vaikka yliopiston osaamisesta on syntynyt *hyviä ideoita*, yliopiston resurssit niiden hyödyntämiseen ovat olleet niukat. “Kun omaa osaamista kaupallistetaan meidän yrityksen kautta, hyöty tulee tälle alueelle. Tutkimuksesta ei jää välttämättä mitään tälle alueelle. Nyt voidaan neuvotella sopimuksia, joista hyötyä kampukselle”, toimitusjohtaja Jaakola esittää oman kantansa.

Rahoittajan edustaja johtaja Rautiainen esittää hanketoimijoille joukon muitakin kysymyksiä, jotka haastavat näitä pohtimaan kaupallistamista: “Strategiset kuviot

¹⁶ Lainausmerkeissä käytetyt sitaattit ja kursiivilla kirjoitetut ilmaisut alkuperäisaineistosta. Henkilöiden ja yritysten nimet ovat pseudonyymejä.

tässä projektissa? Mikä reitti toteutuu case-by-case? Arvio, kuka on hyvä kumppani Suomessa? Mitä tehdään seuraavaksi? Miten tuotteistetaan?”

Professori Tervo vetoaa hankkeen alkuvaiheeseen ja sanoo, että strategiat ovat olleet *suunnitteilla* kuukauden, mutta *valmista ei ole*. Samaa sanoo vasta valittu projektipäällikkö Matikainen. Kuukaudessa ei ole saatu aikaan täsmällisiä suunnitelmia, mutta tavoitteena on, kuten hankesuunnitelmassakin luvataan, että kolmesta nimitystä kärkitutkimusalueesta pystyttäisiin tuottamaan kaupallistamismalli *yleisellä tasolla*. “Kaipaen ytimekkäämpiä toimia,” vaatii professori Tervo, mutta puheenjohtaja Jalonen muistuttaa tilanteen haasteista: “Mitä teet? Esittelet osaamista. Fokusgruupin kautta markkinoille osaamista. Ei mitään konkreettista tarjolle.”

”Luonnontieteellisillä yrityksillä pipelineet aika rajalliset. Kriittisesti tarkasteltava, mitkä mahdolliset kontaktit ja kansainvälinen taso. Miksi ei laajenneta kansainväliseen kontekstiin?” Tähän rahoittajan asiantuntija Huhtalan kommenttiin toimitusjohtaja Jaakola vastaa hanketoimijoiden puolesta: “Verkoston kautta laajennetaan. Näen, että Suomessa vähän kysyntää. Markkinaimu tulee muualta.”

Johtaja Rautiainen esittää rahoittajan tunnistaman huolen siitä, että *tutkijat ovat luoneet tiettyjä mekanismeja*, vaikka KnoPro-hankerahoituksen turvin olisi nyt mahdollista arvioida myös muita toimintamalleja. “Katsotaan pikkufirmojen strategiat ja suunnitelmat. Ne ovat suuremmat kuin todellisuus.”

Professori Tervo tiivistää yliopiston näkökulman asiaan: “Kaupallistaminen on haasteellinen asia enkä voi periaatteessa hyväksyä esimiehenä, että tutkija Kangas tekisi markkinasuunnitelmia. Täysin samaa mieltä, että päästään pari porrasta eteenpäin, kun etsitään isoja kumppaneita. Pikkufirmojen pipeline jo täynnä.”

Asiantuntija Huhtala painottaa vielä rahoittajan näkökulmaa: “Tämän rahoitusohjelman idea on löytää korkeatasoista tutkimusta, johon tuodaan kaupallista osaamista.”

”Meidän homma on tutkia ja opettaa ” -keskustelun otteessa professori Tervo vakuuttaa johtoryhmän muille jäsenille, että luonnontieteellisen tiedekunnan osaaminen on kypsää liiketoiminnan vaatimuksiin ja nyt ollaan siinä tilanteessa, että jonkun on ryhdyttävä aktiivisesti sitä kaupallistamaan. Syntyneet patentit ja KnoPro-hankkeen suunnitelma tulkitaan osoitukseksi tiedekunnan tahtotilasta ja valmiudesta, joten professori Tervon väitteet näyttävät uskottavilta.

Johtoryhmän toisessa kokouksessa johtoryhmä kuitenkin järjestäytyy yliopiston toimijoihin ja yliopiston ulkopuolisiin toimijoihin. Tämä jaottelu näkyy tulkintaeroina osaamisen kaupallistamiskypsyydestä. Professori Tervon johdolla yliopiston toimijat ovat valmiita tarttumaan toimeen, kun taas muut johtaja Rautiaisen johdolla kehottavat miettimään kaupallistamista hieman tarkemmin. Rahoittajan esittämät kysymykset jätetään vaille vastausta.

Vaikka johtoryhmän kokouksessa hahmottuu käsitys kaupallistamisen ajankohtaisuudesta, rahoittaja, kuten muutkin, jättävät täsmentämättä, mitä ollaan kaupallista-

massa tai miten kaupallistettava osaaminen määritellään. Ilmassa leijuvista kysymyksistä huolimatta keskustelua sävyttää osallistujien jakama usko tiedekunnan tutkimusosaamiseen.

Rahoittaja tulkitsee professori Tervon ehdotuksen käyttäjätoimitusjohtaja Jaakolan yritystä yliopiston ja yritysten välikätenä kaupallistamisessa vakiintuneeksi mekanismiksi, jonka soveltuvuutta voitaisiin arvioida uudelleen KnoPro-hankkeessa. Rahoittajan esittämä kritiikki siitä, olisiko paras markkinointikumppani tuttu, pieni, kotimainen yritys vai pitäisikö kumppania vielä etsiä muualta, jää kuitenkin avoimeksi. Tässä vaiheessa johtoryhmän jäsenille jätetään kertomatta, että toimitusjohtaja Jaakolan yritys oli jo toiminut välittäjänä yliopiston ja yritysten projekteissa.

Yliopiston toimijat saavat johtoryhmältä hiljaisen vahvistuksen, että tutkijat ovat jo työnsä hoitaneet, kun ovat todentaneet saadut tutkimustulokset päteviksi. Yhteinen hyväksyntä siitä, että jonkun muun on kannettava vastuu kaupallistamisesta, on kuitenkin ristiriidassa KnoPro-hankkeen suunnitelman kanssa. Siinä tutkijoille annettiin keskeinen rooli oman tutkimuksensa kaupallistamisessa, mutta johtoryhmän toisessa kokouksessa hankesuunnitelman täsmälliset sanamuodot jäivät keskustelun ulkopuolelle. Hankesuunnitelma tukee käsitystä, että tutkijat ovat valmiita ja halukkaita osallistumaan kaupallistamiseen, mutta johtoryhmän vuorovaikutuksessa toimitaan niin kuin kaupallistaminen pitäisi pitää irrallaan tutkimuksesta ja tutkijoista.

6.3 TUTKIMUSRAUHA TUTKIJOLLE

Hankesuunnitelmassa esitettiin KnoPro-hankkeelle useita kaupallistamiseen liittyviä osatavoitteita (mm. tuotteistaminen, kaupallistamissuunnitelmien laatiminen, markkinointisuunnitelman tekeminen). Suunnitelmassa todettiin, että hankkeeseen palkattavan projektipäällikön lisäksi *hankitaan tarvittavaa kaupallistamisasiantuntemusta ostopalveluna*, ja että hallinnoivan toimintayksikön *johtaja, johtoryhmä sekä yksiköiden laboratoriopäälliköt/tutkijat osallistuvat projektin käytännön toteutukseen*. Myöhemmin todettiin tuotteistamisen ja kaupallistamisen osalta seuraavaa: ”Kukin tuotteistaminen ja kaupallistaminen suoritetaan omana projektinaan, jonka toteutuksesta vastaa ko. tuotteen vastuhenkilö (substanssiosaaja), projektipäällikkö sekä projektin ohjausryhmä, (jossa on kaupallistamis-/liiketoimintaosaajia)”. Tästä varsin yksiselitteisestä työnjaosta huolimatta kaupallistamissuunnittelun aloittaminen aiheutti kitkaa tutkijoiden parissa.

Kun liiketoimintaosaamisen mentori Pelkonen lähetti hankkeeseen valittujen kärkitutkimusalueiden vetäjille sähköpostitse pyynnön laatia alustava kaupallistamissuunnitelma seuraavaan johtoryhmän kokoukseen, yksi heistä aloitti suunnitelman kirjoittamisen itsenäisesti. Kaksi muuta tutkimusryhmän johtajaa marssi projektipäällikkö Matikaisen juttusille ihmetellen, miksi heitä vaadittiin tekemään kaupallistamissuunnitelma. Lopulta Matikainen lähetti näille tutkijoille sekä professori Tervolle ja

johtoryhmän puheenjohtaja Jaloselle sähköpostin, jossa kertoi, että hankesuunnitelmassa todettiin kärkitutkimusryhmän vetäjän, projektipäällikön ja johtoryhmän tässä järjestyksessä tekevän kaupallistamissuunnitelmat.

Professori Tervo vastasi projektipäällikön sähköpostiviestiin ja totesi, ettei tutkijoiden työnkuvaan kuulu kirjoitella *paperilappusia*. Asian puintia jatkettiin myöhemmin kokouksessa, jota hanketoimijat kutsuivat kriisipalaveriksi. Siihen osallistuivat projektipäällikkö Matikainen, kahden kärkitutkimusalueen edustajat, professori Tervo, toimitusjohtaja Jaakola ja hankkeen puheenjohtaja Jalonen. Seuraavassa keskusteluotteesta projektipäällikkö Matikainen ja professori Tervo hankkeen johdosta keskustelivat toimitusjohtaja Jaakolan kanssa tutkijoiden osallistumisesta kaupallistamiseen.

“Jokaisen pitää pysyä roolissaan”

Projektipäällikkö Matikainen esitteli kokouksen alussa lyhyesti KnoPron hankesuunnitelmaa, mutta pian keskustelu kääntyi kaupallistamisen organisointiin. Professori Tervo puhuu painokkaasti: “Johtajat pitää saada ottamaan vastuuta. Aina niin, että projekti, joka tuo lisää töitä, on huono projekti. Esimiehenä vaadin tuloksia ja toisaalta annan resursseja niiden tekemiseen. Jos tutkijoilla menee huonosti, menee mullakin huonosti. Tässä on paljon mahdollisuuksia, mutta se on haastava asia. Huolestuttaa, että yleisesti tehdään hieno paperi ja toimitaan kuten ennenkin. Organisaation johtajan pitää joko oppia uusi menetelmä tai tehdään samoin kuin ennen. Ei voida sokeasti lähteä tekemään kaupallistamissuunnitelmia. En ole varma, miten näitä pitäisi tehdä. En tiedä, kenen homma se olisi tehdä. Ei nyt tarvita papereita vaan tekijöitä. Patenttisuunnitelma on jo kaupallistamissuunnitelma. Eri asia löytyykö joku, joka sen patentin ostaa. Tieto osaamisesta leviää julkaisujen myötä. Tärkeä, mistä löytyy uusia tuotteistamisreittejä. Korostaisin yritysten roolia tässä. Meillä on ohut yritysryhteyshypoteesi, jos mukana vain toimitusjohtaja Jaakolan yritys. Sieltä saadaan näppituntumaa markkinoihin. Tutkija Kankaan ja tutkija Piiraisen tutkimusten kohdalla ei tarvita papereita.”

Projektipäällikkö Matikainen määrittelee, että kaupallistamissuunnitelma tarkoittaa toimenpidesuunnitelmaa. Hänen mielestään myös kärkitutkimusalueilta pitäisi tunnistaa rajatumpia osa-alueita, joiden kaupallistamistoimia lähdetäisiin nyt suunnittelemaan. Professori Tervon mielestä toimenpidesuunnitelma kuulostaa paremmalta, mutta hän ihmettelee, mitä kaupallistamistoimet olisivat ja kenen ne pitäisi tehdä. “Pitää miettiä, kuka ottaa minkäkin roolin. Me ollaan KnoPro-hakemuksessa sitouduttu tiettyihin asioihin, joita ei voi muuttaa”, projektipäällikkö Matikainen kannustaa.

Professori Tervo muistuttaa yliopiston perinteisestä roolista: “Mielettömän tärkeä asia jatkuvuuden kannalta, että tutkija Kangas menee eteenpäin tutkimuksessa. Ei saa tapahtua kaupallistamista akateemisen tunnettuuden kustannuksella. Hän hoitaa sen leiviskän. Mun mielestä se tarkoittaa, että tutkija Kangas varmistaa substanssin ja hänen ympärilleen rakennetaan työkalut. Monelle tutkijalle on käynyt

huonosti, kun ovat lähteneet kaupallistamaan tai häääämään muuta. Huonosti käynyt muun muassa professori Tervolle. Kunkin pysyminen roolissaan tärkeätä. Jokaisen pitää pysyä roolissaan.”

Vaikka projektipäällikkö on samaa mieltä, hän toppuuttelee tutkijoiden kategorisointia: “Kun KnoPro-hanketta mietittiin, olisi pitänyt miettiä roolitusta. On kuitenkin pakko saada tietoa pelikentästä.”

Kun projektipäällikkö Matikaisen ja professori Tervon vuoropuhelu jatkuu, Tervo antaa myös tutkijoille itselleen vastuuta työnkuvastaan. Toisaalta tutkimusryhmän vetäjillä on mahdollisuus muokata toimintaansa valitsemaansa suuntaan, mutta silti esimies voi kieltää ainakin tuotteistamisen. “Se ei voi olla tutkija Kankaan homma, koska se saattaa viedä Kankaan mukanaan”, professori Tervo pelkää.

Toimitusjohtaja Jaakola: “Olen projektipäällikkö Matikaiselle sanonut ja KnoPron rahoittajallekin, että meidän yritykselle pääsy akateemiselle huipulle on prioriteetti ykkönen, koska me ei lähdetä jalkauttamaan osaamista maailmalle, jos tutkimus on numero 50 maailmalla. Jos pelikentän tuntemus jo on olemassa, ei sitä tarvitse työstää.”

Keskustelun jatkuessa projektipäällikkö Matikainen ottaa uudelleen puheeksi hankesuunnitelmassa asetetun tavoitteen laatia kärkitutkimusalueille kaupallistamissuunnitelmat. “Mulla oli itelläki oletus, että KnoProssa on intoa. Nyt pitäis mennä konkretiaan ja aikatauluun. Sovitaan niin, että minä formuloin uuden paperin ja sovitaan uusi miitinki. Minä sitten kyselen tiettyjä asioita palaverissa teiltä tutkijoilta”, projektipäällikkö Matikainen ehdottaa ja jatkaa: “Hyvä, että tutkijat kasvattavat huippuosaamista.”

Tämä sopii professori Tervolle: “Ei tapeta nyt intoa kaupallistamiseen paperilla. Konsulttina toimiminen on parempi ratkaisu. Ero suuri. Minä ainakin menen barrikadeille, jos pitää avata word ja naputtaa suunnitelma.”

Kun myös tutkijat ovat hyväksyneet projektipäällikkö Matikaisen ehdotuksen, tämä vetoaa omiin kokemuksiinsa tutkimusryhmän vetäjänä: “Tutkimusryhmän vetäjän leiviskä ei ole helppo, minulla on siitä kokemusta. Joku mekanismi meillä täytyy olla, miten tutkimus saadaan poikimaan. Sanon näitä nyt tutkimuspäälliköiksi, koska sellaisille on laitoksella sisäinen tilaus. Olis kahden vuoden päästä hieno todeta, että lopuksi perustettiin Kaupallistamisyritys Oy. Pidetään reilusti auki ovi sillekin. Mä oon oppinu professori Tervolta, että pitää muistuttaa, että tehdään nyt ja muutetaan sitten, jos tarvitsee.”

Kriisipalaverin keskustelussa rakennetaan kaupallistamiselle luonnontieteelliseen tiedekuntaan soveltuvaa määritelmää. Professori Tervon puheenvuorot ilmaisevat menneisyyden painolastia, suunnitelmia, jotka ovat jääneet pelkiksi *hienoiksi papereiksi*. Professori Tervon kommentit kertovat siitä, että yliopistossa on vakiintunut toimintatapa, jossa asioita suunnitellaan, mutta jatketaan sen jälkeen toimintaa entiseen tapaan.

Projektipäällikön ja professorin vuorovaikutuksessa kaupallistaminen alkaa saada toiminnallisempaa merkitystä, jota professori Tervo ajoi jo edellisessä kokouksessa.

Jotta joku tutkimuslähtöinen innovaatio kaupallistuisi, sille pitää tehdä jotain erityistä. Edelleenkin näiden toimenpiteiden täsmentäminen ja tekijä jäävät epämääräiseksi. Toiminnallisempi ote vahvistaa tässä hetkessä KnoPro-hankkeen ja luonnontieteellisen tiedekunnan osaamisen kaupallistamisen uskottavuutta, ja se otetaan askeleena eteenpäin ketjussa, joka alkaa tutkimuksesta, kulkeutuu akateemisten julkaisujen muodossa yrityksille ja lopulta yrityksen kaupallistamaksi innovaatioksi.

Keskustellessaan projektipäällikön kanssa professori Tervo alleviivaa monin sanoin sitä, että tutkijoiden pitää saada keskittyä tutkimukseen. Jos tutkija tekee jotakin muuta, hänelle voi käydä huonosti. Professori ottaa itselleen aseman entisenä huippu-tutkijana (Weber & Glynn 2006; Allard-Poesi 2005), joka siirtyi muihin tehtäviin. Haastattellessani häntä kävi ilmi, että nämä muut tehtävät liittyivät sekä liiketoimintaan että laitoksen ja tiedekunnan hallintoon. Professori Tervo asemoi itsensä tutkijaksi ja professoriksi mutta myös kaupallistamisen osaajaksi. Hänhän on ainakin joskus *lähtenyt kaupallistamaan*, ja saanut sitä kautta kokemusta, jota voi nyt jakaa muille KnoPro-hankkeen kautta.

Keskustelussa luodaan tutkija Kankaan ympärille huippututkimuksen gloriaa, jonka puhemiehenä professori Tervo toimii. Tutkija Kangas on mukana palaverissa, ja hyväksyy vaieten hänelle annetun roolin ja siihen liittyvät odotukset. Professori Tervon, tutkija Kankaan ja entisen tutkijan ja nykyisen toimitusjohtaja Jaakolan vuorovaikutuksessa akateemiset tutkijat jakaantuvat huippututkijoihin ja tavallisiin tutkijoihin, jotka ehkä voisivatkin suunnata toimintaansa kaupallisempaan suuntaan. Jaottelu tutkimuksen tason suhteen noudattelee Montosen (2014, 70) havaintoja. Niiden mukaan perustutkimusta tekevä tutkija voi saavuttaa aseman huippututkijana. Soveltavaa tutkimusta tekevän ura ei etene akateemiselle huipulle, mutta hän voi päteväytyä yritysyhteistyön ja kaupallistamisen kautta. (Montonen 2014, 82)

Projektipäällikkö, yritysedustaja ja kokenut professori vahvistavat vuorovaikutuksellaan institutionalisoituneita rooleja yliopistossa (vrt. Weber & Glynn 2006). Akateeminen konteksti on hierarkkinen. Tutkijasta professoriksi kuljetaan tiettyä polkua pitkin, ja jokaiseen tehtävään kohdistuu tietyntyyppiset rooliodotukset (Weber & Glynn 2006). Ilman tutkijoiden ja erityisesti huippututkijoiden panostusta kaupallistamisen kohteet olisivat harvassa. Kaikki kolme ovat entisiä tai nykyisiä tutkijoita, jotka korostavat sitä, ettei tutkimuksen keskinkertaisuus riitä. Pitää olla huippututkimusta ja huippututkimuksen tekeminen on huippututkijoiden tehtävä. *Jokaisen pitää pysyä roolissaan*, eikä kaupallistamista saa tapahtua *akateemisen tunnettuuden kustannuksella*. Professori Tervo tulkitsee omaa menneisyyttään, jossa hänen tutkijan identiteettinsä joutui vaakalaudalle kaupallistamisen vuoksi, ja ilmaisee pelkäävänsä, että kaupallistamisesta innostuva tutkija menettää otteensa tutkimustyöstä. Kommenteillaan professori Tervo asettaa kaupallistamisen ja tutkimuksen vaihtoehtoisiksi toimiksi, joiden yhtäaikaista hoitaminen on mahdotonta. Yhtä mahdottomaksi hän näyttää osoittavan sen, että tutkija voisi rakentaa itselleen hybridi-identiteetin (Jain ym. 2009; Lam 2010; Montonen 2014), jossa olisi piirteitä sekä tutkimuksesta että kaupallistamisesta.

Keskustelu tukee ajatusta, että huippututkijan työn tulosten kaupallistaminen vaatii tukiorganisaation, jossa kaupallistamisvastuun kantaa joku muu. Koska tutkija itse tuntee *pelikentän*, kaupallistaminen on siltä osin jo suunniteltu, joten KnoPro-hankkeessa tarvitaan enää *tekijöitä*, jotka ottavat vastuun kaupallistamisesta.

Keskustelusta on tunnistettavissa toimitusjohtaja Jaakolan ja professori Tervon yrityksiä vakiinnuttaa tiedekunnan yhteistyö Jaakolan yrityksen kanssa. Kaksikko määrittelee tutkijoille roolin nostaa tutkimuksen taso niin korkealle, että se kiinnostaa myös yrityksiä. Toisaalta tutkijoiden rooliin ei kuulu toimia näiden yritysten kanssa muutoin kuin pelkissä tutkimuskysymyksissä. Keskustelusta nousee esiin rooliaukko, jonka toimitusjohtaja Jaakolan yritys sopivasti paikkaisi. Hän sanookin, ettei hänen edustamansa yritys lähde mukaan yliopistoyhteistyöhön, jossa yliopiston *tutkimus on numero 50 maailmalla*. Samat henkilöt, professori Tervo ja toimitusjohtaja Jaakola, jotka olivat laatineet KnoPro-hankkeen suunnitelman ja antaneet siinä vastuun tutkimuksen tuotteistamisesta ja kaupallistamisesta kunkin tutkimusalueen substanssiosaajalle, projektipäällikölle ja ohjausryhmälle, vastustivat nyt substanssiosaajien osallistumista kaupallistamisprosessiin.

Keskustelun kuluessa projektipäällikkö Matikainen erottaa itsensä tutkijoista ja ottaa itselleen roolin hanketoimijana. Hän toimii sillanrakentajana tutkimustehtävän ja kaupallistamistehtävän välillä, mutta myös näpäyttää toimitusjohtaja Jaakolan ja professori Tervon laatimaa hankesuunnitelmaa sanoessaan, että hänellä oli *oletus, että KnoProssa on intoa*. Projektipäällikkö Matikainen pukee toimintaehdotuksensa sellaiseksi, että siihen on helppo tarttua, joten keskustelu oman toiminnan kehittämisestä tyrehyy. Projektipäällikön ja professorin keskustelussa tuotetaan kaupallistamiselle toimintasuunnitelma, jossa tutkijoille jää vapaus keskittyä tiedonantajan rooliin. Sen mukaan projektipäällikkö esittää tutkijoille kysymyksiä, jotka pyrkivät tekemään tutkijoiden osaamisen tai *pelikentän* tuntemisen näkyväksi.

Kriisipalaverin osallistujat luovat yhdessä ymmärrystä siitä, miten haasteellista on toimia tutkimuksen huipulla, vetää tutkimusryhmää ja toisaalta toimia oman alansa asiantuntijana, jolloin kaupallistaminen tulee vääjäämättä mahdottomaksi tehtäväksi. Siihen ei riitä, eikä pidäkään riittää aikaa. Muut hyväksyvät sen, että projektipäällikkö varmistaa, että KnoPro-hankkeelle asetetut tavoitteet saavutetaan, vaikka suunnittelusta työnjaosta joudutaan lipsumaan. Tällainen palaute vahvistaa projektipäällikön identiteettiä (Brown ym. 2008; Weick ym. 2005) ja KnoPro-hankkeen uskottavuutta, eikä toisaalta uhkaa myöskään Jaakolan yrityksen asemaa tiedekunnan kumppanina. Vaikka kyse on edelleenkin kaupallistamisen suunnittelusta, se tulkitaan tällä kertaa vihjeeksi siitä, että kaupallistamisessa ollaan menemässä eteenpäin. Koska tutkijoille jää näin neuvonantajan rooli, työnjako tukee sitä ymmärrystä, joka osaamisen kaupallistamisesta on kehkeytymässä. Hyväksymistä helpottaa, että entisenä tutkijana projektipäällikkö Matikainen tuntee tutkijan työn vaatimukset.

Keskustelussa alkaa hahmottua sosiaalinen konteksti, jossa huippututkijoiden vetämät tutkimusryhmät tekevät kallisarvoista työtään, ja muiden tehtävänä on rakentaa

tutkimustyölle kunnolliset puitteet. Erityisesti tutkimustaustaiset henkilöt luovat aktiivisesti todellisuutta, jonka mukaan maailma akateemisen tutkimuksen ulkopuolella olisi jotenkin toissijainen, vähempiarvoinen. Tutkimus määrittää kaupallistamista jopa siinä määrin, että kaupallistaminen koetaan huippututkimusta häiritseväksi toiminnaksi. Jokaiselle on annettu tässä akateemisessa hierarkiassa pysyvä rooli, joka muuttuu vain uralla etenemisen myötä. Kaupallistaminen näyttäytyy roolirajojen rikkomisena ja muuna *hääräämisenä*. Vaikka yliopistolle on annettu lakisääteisiä uusia tehtäviä, roolitus nojautuu akateemiseen perinteeseen, eikä sitä voi muuttaa tai uskottavasti kyseenalaistaa.

6.4 YLIOPISTON BYROKRATIA KAUPALLISTAMISEN JARRUNA

KnoPro-hanke suunniteltiin alun perin 24 kuukauden mittaiseksi, mutta projektipäällikön valintaprosessi viivästytti hankkeen aloitusta niin, että hanke kesti lopulta 28 kuukautta. Hankesuunnitelmassa hankkeelle asetettiin välitavoitteita. Hankkeen toteutuneeseen pituuteen suhteutettuna johtoryhmän kolmanteen kokoukseen mennessä odotetut välitavoitteet olivat:

- Markkina-analyysi ja toimialakartoitus valmiina
- Suunnitelma kärkitutkimusalueiden tuotteistamisesta valmis

Välitavoitteet ja niiden saavuttaminen jäivät kokouksessa vähemmälle käsittelylle. Sen sijaan kokouksessa keskusteluun nousivat tarve kehittää tutkimuksesta nousevien tuoteaihioiden arviointia ja yliopiston yleiset kaupallistamiskäytännöt.

Seuraavassa keskusteluotteessa hankkeen johto, rahoittaja, toimitusjohtaja ja yliopiston innovaatiotoiminnan edustajat keskustelevalle yliopiston nykyisestä kaupallistamisosaamisesta. Keskustelu käynnistyi rahoittajan edustajan ehdotuksesta tutustua ulkomaisiin yliopistoyksiköihin, jotka ovat menestyneet hyvin luonnontieteellisen osaamisen kaupallistamisessa.

“Eihän yliopistotasollakaan vielä tätä osata”

Rahoittajan edustaja asiantuntija Huhtala ehdottaa yhtä ulkomaalaista tutustumiskohdetta, jonka tuotearviointiprosessia toimitusjohtaja Jaakola kuvailee: “Ne kerää portfolioita, joille hankkivat VC-rahoituksen koko portfolioille. Aihiota haetaan systemaattisesti. Integroidaan myöhemmin. Jostainhan se on täällä lähde, eihän yliopistotasollakaan vielä tätä osata. Jossain ehkä vielä tökkää.” Rahoittajan edustaja Huhtala ja toimitusjohtaja Jaakola keskustelevalle kyseisen yksikön tuotearviointista ja professori Tervo yhtyy heidän näkemyksiinsä.

”Tää on äärimmäisen hyvä ajatus, mikä asiantuntija Huhtalalla. Nyt kun tuli KnoPro, niin yksinkertasimmillaan, mitä me kaivattas, ois - kaikella kunnioituksella, innovaatioyksikkö ei voi tätä hoitaa; teidän resurssit ei riitä - olkoon se nyt vaikka arviointiryhmä. Mut kun meidän toiminnassa tulee jatkuvasti ideoita, mikä poikii tuoteaihioita, yritystoimintaa. Pieniä, yhteen tuotteeseen tähtääviä tai palvelukonseptiin tähtääviä. Niin ongelma yliopistolla se, ettei oo toimivaa evaluointisysteemiä”, professori Tervo kritisoi. Hän kertoo kaivanneensa yliopistolle ulkopuolisista arvioijista koottua ryhmää ja esittää ehdokkaita sen jäseniksi. ”Koko muu yliopisto on meille kateellinen, kun hoidettas tää arviointiprosessi ammattimaisesti. Ja siinä mielessä asiantuntija Huhtalan ehdottama yksikkö voisi olla tän tyyppinen. Siitä itu. Pitää ottaa kovan kaliiperin ihmisiä. Me ollaan liian nuoria joillaki aloilla arvioimaan, miten tulevaisuus kehittyy”, hän jatkaa.

Myös yliopiston hallintoa edustava asiantuntija Johansson kannustaa hoitamaan keksintöjen ensimmäisen vaiheen arvioinnin tiedekunnan sisällä. ”Ne käsittelee koko yliopiston keksinnöt. Eihän voi olettaa, että jollakin kompetenttia kaikkeen”, kritisoi toimitusjohtaja Jaakola yliopiston nykyistä, koko organisaation laajuista arviointiryhmää. Samaa mieltä on myös yliopiston innovaatiopalveluiden edustaja Johansson, joka kysyy vielä tutkijoiden kaupallistamisosaamisesta. Professori Tervon mielestä syytä huoleen ei ole: ”Meidän tutkijat pystyy kattomaan, onko patenttia vai ei. Perusskriinaus osataan.”

Haastattelin aineistoa kerätessäni sekä professori Tervoa että toimitusjohtaja Jaakolaa. Kahdenkeskisissä keskusteluissamme kritiikki oli kovempaa kuin johtoryhmän palaverissa, joissa oli mukana yleensä myös yliopiston hallintoa lähellä työskentelevä asiantuntija Johansson. Jaakola totesi muutamaa kuukautta myöhemmin seuraavasti: ”Esimerkiks tällä alueella, tietyillä tahoilla, viitataan nyt ehkä yliopistoon ja ehkä hallinnonalaasiin yksiköihin, ni siellä on niin helppo juosta ja järjestää palavereja, mut jättää se operatiivinen tekeminen tekemättä. Se mua niinku nyppii suunnattomasti, että mä oon niin monessa keississä nyt kuitenkin ollu mukana, niin se on niin helppo vaan aina järjestää palavereja ja puhua ympäripyöreitä, mut sit ku pitäis ihan oikeesti tehdä asioita, ni ne jääki tekemättä, ni se mua nyppii. Ei asiat mee sillä eteenpäin, että sä järjestät palavereja.”

Toimitusjohtaja Jaakola kritisoi yliopiston ohjeiden mukaista etenemistä kaupallistamisessa. Sen mukaan aihioista tehdään ensin keksintöilmoitus, joka käsitellään yliopiston hallinnossa. ”Ne menee tiettyyn prosessiin sitte, ja mä en oo ihan vakuuttunu, että se prosessi on millään tavalla tästä päivästä, tästä maailmasta enää”, toimitusjohtaja Jaakola kyseenalaistaa.

Asiantuntija Johansson yhtyy johtoryhmän kokouksessa muiden näkemyksiin nykyisistä haasteista, mutta tekemäni haastattelun aikaan hän löysi haasteita myös tutkijoiden suunnalta: ”Ei siitä mitään tuu, kyllä se on niinku kuollu keksintö, jos

keksijät tekee keksintöilmoituksen ja jättää sen täysin meidän hoitoon. Niin meidän pitäis kaikki ne taustat, mitä ne keksijät on tienney ja tehny, niin kaikki kaivaa sitte ite tänne auki niin eihän siinä oo mitään järkeä. Ei, ei siit tuu mitään.” Yliopiston innovaatiopalveluiden edustajana Johansson kertoo, että nykyisessä innovaatiotyöskytössä on vain yksi henkilö, jonka tehtävänä kaupallistaminen on. Käytännössä kaupallistaminen siis vaatisi tutkijan sitoutumisen prosessiin.

”Me ollaan tilivirasto, me ei voi olla riskibisnestä ja se on tässä se ongelma. Päätöksenteoltaan onhan tää vähän, siis innovaatioasiat, jotka aika läheisesti liittyy yritystoimintaan, ja sit täällä yliopistossa on kuitenkin perinteisesti tällainen valtion virastotyylinen esittely ja päätöksentekotapa.”

Johtoryhmässä nykytilan kritisointikeskustelu jatkuu keksintöjen arvioinnin uudelleenorganisoinnista. Professori Tervo aloittaa keskustelun ottaen tällä kertaa aseman tiedekunnan edustajana: ”Haluan myös yliopistotasolla, että mennään eturintamassa. Rakennetaan toimiva systeemi, miten kaupallistamistoimia arvioidaan. Me tiedetään, ettei innovaatiotyöskytön resurssit ja osaaminen riitä tähän.” Yliopiston kaupallistamisprosessia edustava asiantuntija Johansson puolustaa yliopistoa ja vetoaa siihen, ettei yliopisto voi toimia kaupallistamisessa liiketoiminnan ehdoilla. Kaupallistaminen pitää hoitaa *nollariskillä*, kuten hän asian esittää.

Kaupallistamisen mentori Pelkonen alkaa esittää KnoPro-hankkeen toimijoille kaupallistamista ohjaavia kysymyksiä: ”Miten halutaan tehdä? Onko se koko prosessi vai osa?” Professori Tervo innostuu, mutta arvelee, etteivät tutkijat innostu pohtimaan kaupallistamista. ”Tää, et kuka tekee, on äärimmäisen tärkeä juttu. Tehtävänä tutkimus, opetus ja yhteiskuntaan vaikuttaminen ja rahoitus vain kahteen. En voi esimiehenä käskää tekemään työtä, josta ei makseta. Silloin ne tutkijat on vaan tekevinään”, professori Tervo muistuttaa. Mentori Pelkosen mielestä tutkijoita pitäisi aktivoida kaupallistamisessa, sillä heillä on sellaista tietoa, jota ei muilla ole. ”Miten se saadaan käyttöön? Onko se mielekäästä, että tutkijat opettelee tällaisia asioita?” hän kysyy.

Johtoryhmän kolmannessa kokouksessa yliopiston toimijat ja rahoittaja luovat vuorovaikutuksessa kuvaa, jonka mukaan yliopiston kaupallistamisessa riittää kehitettävää. Tutkijoiden nähdään tuottavan jatkuvasti aihioita kaupallistamisprosessiin, joka määrittyy keskustelussa lineaariseksi putkeksi yliopistosta yrityksiin. Vaikka aihioita syntyy, yliopiston oma organisaatio näyttää toistuvasti epäonnistuvan niiden kaupallistamisen edistämisessä. ”Eihän yliopistotasollakaan vielä tätä osata” -keskustelun ote luo kuvaa, että omassa yliopistossa on tehty jotain kaupallistamisen eteen, mutta muualla asiat on hoidettu vieläkin paremmin. Jos nämä muiden kehittämät toimintamallit saataisiin napattua omaan toimintaan, koko muu yliopisto voisi olla *kateellinen* luonnontieteellisen tiedekunnan kaupallistamisesta. Johtoryhmän jäsenet tulkitsevat, että tiedekunnalla on mahdollisuus onnistua kaupallistamisessa muita paremmin, jos he pys-

tyvät hyödyntämään muualla toimiviksi osoitettuja toimintamalleja. Näin vahvistetaan hankesuunnitelmaan rakennettua ajatusta, että osaamisen kaupallistamiseen on olemassa tiettyjä toimintamalleja, ja jotkut niistä ovat toimivampia kuin muut.

Johtoryhmän jäsenet rakentavat yhdessä ymmärrystä, ettei nykyisellä yliopiston keksintöjen arviointiryhmällä ole riittävän laaja-alaista osaamista, joten kaupallistaminen onnistuu huonosti erityisosaamista vaativalla luonnontieteiden alalla. Todellinen asiantuntemus löytyy monen mielestä oman yliopiston ulkopuolelta. Erityisesti professori Tervo ja toimitusjohtaja Jaakola toimivat kuin käyttäisivät diskursiivista strategiaa (Rouleau & Balogun 2011) maalatessaan johtoryhmälle kuvaa, jossa monialaisen yliopiston hallinnollinen arviointiryhmä tasapäistää eri tiedekunnista tulevat innovaatiot, vaikka ne tarvitsisivat alakohtaisempaa arviointia. Johtoryhmän yliopiston ulkopuolisten jäsenten on helppo hyväksyä tämä näkemys, kun se saa vahvistuksen myös projektipäälliköltä. Projektipäällikölle vahvistetaan johtoryhmän vuorovaikutuksessa identiteettiä (Brown ym. 2008; Weick ym. 2005), jonka mukaan hän toimii välittäjänä yliopiston ja muun maailman välillä. Häneltä odotetaan yhä enemmän osaamista ja tietoa yrityksistä, mutta edelleen myös yliopistokontekstin tuntemusta. Tutkijan identiteetti sen sijaan on vähitellen heikentymässä.

Johtoryhmässä toimitusjohtaja Jaakola ja professori Tervo toisiinsa tukeutuen rakentavat todellisuutta, jossa yliopisto on byrokraattinen jarru kaupallistamisessa. Yrityksissä kaupallistaminen osataan paremmin ja nopeammin, ja yliopistossa kaupallistaminen kaatuu liialliseen byrokratiaan, joka näkyy ulospäin palaverina ja hitaana toimintana. Muu johtoryhmä vahvistaa näkemyksen hiljaisella hyväksynnällään.

Johtoryhmän keskustelussa kaupallistaminen nähdään tärkeäksi ja välttämättömäksi, mutta se pitäisi hoitaa jotenkin toisin kuin tällä hetkellä. Valmista toimintamallia kukaan ei esitä, mutta yhteistuumin todetaan, että ainakin keksintöjen arviointiin kaivataan ulkopuolista näkemystä. Johtoryhmässä kehittyi edelleen kaupallistamisymmärrys, jossa oman yliopiston osaaminen on niin rajallista, että se tuskin hyödyttää tiedekunnan osaamisen kaupallistamista. Siksi tarvitaan ulkopuolisia asiantuntijoita arvioimaan tutkimuksesta syntyvien aihoiden kaupallista potentiaalia.

Johtoryhmässä asiantuntija Johansson välttää asemoitumasta yliopiston viralliseen kaupallistamisorganisaatioon, joka ylläpitää yliopiston virallista kaupallistamismallia. Kahdenkeskisessä haastattelussa hän kuitenkin puhui edustamastaan yliopiston hallinnollisesta organisaatiosta kaupallistamisen asiantuntijana, joka auttaa, mutta ei ota kokonaisvastuuta kaupallistamisesta. Asiantuntija Johanssonin toiminta kuvaa hyvin sitoutumista samanaikaisesti useisiin erilaisiin yhteisöihin ja tietoihin tai tiedostamattomaa valikointia, minkä yhteisön identiteetti kulloinkin aktivoituu tilanteessa (Weber & Glynn 2006; Allard-Poesi 2005). Johansson toimii lähellä yliopiston keskushallintoa yhden erityisasian tuntijana. Kaupallistamiseen osallistuvat tutkijat, joita asiantuntija Johansson kutsuu keksijöiksi, ovat hänen mielestään kaupallistamisen esteitä, jos oletetaan, että joku muu kuin he itse kantaa vastuun kaupallistamisesta yliopiston vaatiman keksintöilmoituksen jälkeen. Johtoryhmän kokouksessa Johansson muistuttaa yliopiston yhteiskunnallisesta vaatimuksesta toimia *nollariskillä*. Vaikka Johansson on

kutsuttu johtoryhmään yliopistohallinnon edustajaksi, häneltä ei vielä tässä vaiheessa odoteta hallinnon puolustamista.

Keskusteluotteen lopussa kaupallistamisen mentori Pelkonen herättelee keskustelua siitä, kenen tehtävä kaupallistaminen lopulta on. Johtoryhmän kokouksessa rakennetaan ja ylläpidetään ymmärrystä siitä, että tiedekunnan ja tutkijoiden tärkein rooli kaupallistamisessa on huolehtia tutkimustulosten akateemisesta laadusta, mutta silti tutkijoilla on sellaista osaamista, joka jollakin tavalla pitäisi saada varsinaisten kaupallistajien tietoon. Yliopiston innovaatiopalveluiden edustaja, asiantuntija Johanssonkaan ei tuo esiin johtoryhmän kokouksessa ajatustaan siitä, että tutkijoiden heikko osallistuminen vaikeuttaa kaupallistamista. Tutkijoiden osallisuudesta puhutaan, mutta yleensä vain liittyen heidän vastuuseen tutkimustuloksista.

Samassa kokouksessa kaupallistamisen organisoinnin nykytilaa määriteltiin myös esimerkkien kautta. Tietyt yritykset ovat hoitaneet yritysyhteistyön hankehallinnoinnin. Yhteistyö toimitusjohtaja Jaakolan yrityksen kanssa on muokannut (enactment, Weick 1988) tiedekunnan kaupallistamisympäristön sellaiseksi, että yritysyhteistyö on kiinteää ja henkilökohtaista. Toimitusjohtaja Jaakola itse on toiminut aiemmin yliopiston tutkijana ja tutkimusryhmän vetäjänä, ja edelleen hän tuntee toimijat ja yliopiston tämän alueen osaamisen henkilökohtaisesti. Projektipäällikkö Matikainen ja professori Tervo kertovat seuraavassa keskusteluotteessa rahoittajan edustaja asiantuntija Huhtalalle esimerkin, miten yliopisto toimii yritysyhteistyössä.

“Ei olla yliopistolla totuttu siihen”

Projektipäällikkö Matikainen kertoo tutkija Kankaan osaamisesta, joka on kiinnostanut myös maailman suurinta alan yritystä. ”Puhutaan jo sellaisesta mittakaavasta, ettei meidän resurssit riitä. Aikajänne jo niin tiivis”, projektipäällikkö Matikainen ennakoii tulevia haasteita. Hän kertoo, miten toimitusjohtaja Jaakolan edustama yritys on aiemmin koonnut useiden eri tutkimusryhmien osaamista yhteen isoja yrityksiä kiinnostavaksi paketiksi. Jos nyt ei toimittaisi samoin, projektipäällikkö epäilee, että yhteistyö suuren toimijan kanssa voi tyrehtyä. Projektipäällikkö Matikainen: ”Tästä voitais saada toimintaohje, joten voitaisiin toimia jossakin muussa hankkeessa sen mukaan.” ”Että vois monistaa. Tämä on näytönpaikka”, rahoittajan edustaja asiantuntija Huhtala kannustaa.

Professori Tervo valottaa johtoryhmän jäseniä yliopiston toiminnasta. Hänen mukaansa yliopiston on mahdollon palkata kaupallistamiseen tai yritysneuvotteluihin tekijöitä, joten tehtävä pitää ulkoistaa toimitusjohtaja Jaakolan kaltaiselle toimijalle. ”Ei olla yliopistolla totuttu siihen ja vaatii resursseja. Yritykset nopeeliikkeitä, ettei ne jaksu odotella, saadaanko projektia vai ei. Mun mielestä projektipäällikkö Matikaisen pitää toimii johtajana yliopistopuolella ja hän identifioi, kuka voi tehdä välitutut, ettei kaadu siihen, että itse pitää opetella. Kannustan ton tyyppi-

seen. Joku voi tietenkin vastustaa sitä yliopistolla, mutta yritykset ite tekee näin. Ulkoistavat, kun joku osaa paremmin. Nyt mun mielestä pitäis tehdä näin. Sillon ku löytyy läheltä kotoa, paras case.”

Johtoryhmän edellisessä kokouksessa samaa asiaa oli jo käsitelty, jolloin rahoittajan edustaja johtaja Rautiainen älähti: ”En ole millään lailla puolesta tai vastaan toimitusjohtajal Jaakolan yritystä, mutta tilanne pitäisi nähdä avoimesti ja katsoa mahdollisuuksia. Ei etukäteen päättää, kuka kumppaniksi. Nyt teillä on rahoitus siihen, että voitte katsella mahdollisuuksia.”

Johtoryhmän kolmannessa kokouksessa keskusteltiin muidenkin yritysten osoittamasta kiinnostuksesta KnoPro-hanketta ja yliopiston tutkimusta kohtaan, mutta projektipäällikkö Matikainen toi keskusteluun myös kriittisiä näkökulmia. ”Siinä on tietenkin se, onko yliopistoyhteistyö positiivinen vai negatiivinen asia yritykselle? Pelätään tietoturvariskiä tai aikajänteen pituutta, tai sitten yliopiston mukanaolo on huikea etu, koska viimeisin tieteellinen osaaminen, neuvoja, konsultaatiota ja muuta lisäksi mukaan”, hän esitteli yliopistoon kohdistuvia kahtalaisia oletuksia. Muutamien kontaktien perusteella johtoryhmä loi kuvaa, jossa yliopiston tutkimus sellaisenaan houkuttelee yrityksiä yhteistyöhön. ”KnoPro-brändi saavuttanut sellaista asiaa. En tehnyt tänkään eteen mitään”, aloittaa projektipäällikkö Matikainen ja professori Tervo jatkaa: ”KnoPro-hanke on katalysaattori. Et tule tietoon, että me pyritään tutkimusorientoituneeseen työskentelyyn.”

”Ei olla yliopistolla totuttu siihen” -keskustelun otteessa rahoittaja peräänkuuluttaa yleisiä toimintamalleja kaupallistamiseen. Koko rahoitusohjelman tavoitteena oli tuottaa kaupallistamiseen yleispäteviä mekanismeja, jotka tehostavat akateemisen osaamisen kaupallistamista. Myös KnoPro-hankkeessa kaupallistamisen organisointia haluttiin testata erilaisten yritysyhteistyöesimerkkien kautta. Kokouksessa yliopiston toimijat raportoivat kokemuksistaan yritysyhteistyöstä. He vihjailevat, että yhteistyö tutun kumppanin kanssa voi johtaa alueelliseen toimijoiden verkostoon, joka pystyy palvelemaan myös kansainvälisten yritysjohtajien tarpeita. Erityisesti professori Tervo tulkitsee, että joissakin tutkimusryhmissä toimitusjohtaja Jaakolan yrityksen kanssa käynnistynyt projektinhallintayhteistyö pitäisi vakiinnuttaa koko tiedekunnan toimintamalliksi.

Rahoittaja vastusti tuttujen toimintamallien toistamista, mutta tällä kertaa professori Tervo vaiensi rahoittajien suunnalta odotettavissa olevan kritiikin asettamalla yliopiston yritysten rinnalle ja osoittamalla nykyisen toiminnan heikkoudet. Ne ovat samalla eroja siihen, mitä professori Tervo on ymmärtänyt yritysten toiminnasta. Yksi tällainen ero, johon professori Tervo viittaa, on yritysten tietoinen valinta luoda yhteistyösuhteet vain joihinkin kumppaneihin ilman rahoittajan vaatimaa arviointiprosessia. Professori Tervon liiketaloudellisia perusteluja yritysten aikataulun asettamista vaatimuksista ja yleisestä toimintatavasta on vaikea muiden kumota. Hän käyttää kokouksessa kieltä, joka asemoi hänet yliopiston toiminnan asiantuntijaksi. Hän kertoo varmana tietona, mihin *ei olla yliopistolla totuttu* ja osaa ennakoita, että *joku voi tietenkin*

vastustaa projektinhallinnan ulkoistamista yliopistossa, mutta kannustaa silti toimimaan yritysmäisemmin kaupallistamisessa.

Kriisipalaverin esiin nostama kitka projektipäällikkö Matikaisen ja professori Tervon välillä vaihtui kolmannessa johtoryhmän kokouksessa yhteiseksi vakuutteluksi siitä, että luonnontieteellisestä tiedekunnasta löytyy kiinnostavia tutkimusavauksia, joiden kaupallistamista toimitusjohtaja Jaakolan yritys on osaltaan edistänyt. Yliopiston vahvuudeksi nähtiin nimenomaan tulosten tulkinta ja viimeiseen tutkimustietoon perustuva konsultaatio, jota rutiinipalveluita tarjoavat yritykset eivät tarjoa. Projektipäällikkö Matikainen ja professori Tervo yhdessä tulkitsevat, että tiedekunnan ylivertainen akateeminen osaaminen on herättänyt yritysten kiinnostuksen. Tämä ylivertainen osaaminen on nyt kiteytymässä KnoPro-hankkeeseen, jonka kautta yliopiston osaaminen näyttäytyy ulkopuolelle niin vahvana, että sen erityinen markkinointi on turhaa. Johtoryhmän keskustelussa yliopisto näyttää jäävän liiketaloudesta tutun kilpailun ulkopuolelle. Yritysten, ja toisaalta myös oman yliopiston muiden yksiköiden, tietoisuus siitä, miten hyvin asioita hoidetaan luonnontieteellisessä tiedekunnassa, on toimijoille riittävää markkinointia. Silti jo kolme kuukautta myöhemmin johtoryhmässä aletaan keskustella siitä, miten yrityksille voitaisiin aktiivisemmin kertoa tiedekunnan osaamisesta.

6.5 YRITYSTEN, YLIOPISTON JA YHTEISKUNNAN RISTIRIITAISET TARPEET

KnoPro-hankkeen ensimmäinen toimintavuoden lopulla keskusteltiin edelleen kaupallistamisen organisoinnista. Projektipäällikkö otti tavakseen raportoida johtoryhmälle täsmällisesti ne toimet, joita oli tehty edellisen kokouksen jälkeen. Näillä yhteenvedoillaan projektipäällikkö osoitti, että hankkeessa tapahtuu koko ajan jotain: neuvotellaan yhteistyöstä, markkinoidaan osaamista ja ollaan esillä erilaisilla foorumeilla. Alkuperäisen hankesuunnitelman mukaan hankkeen piti olla nyt puolivälissä. Kokouksessa kaupallistamiskeskustelua ylläpitivät hankesuunnitelman teemat tuotearvioinnista, kärkitutkimusalueiden kaupallistamisesta ja yritys yhteistyöstä, mutta myös kokemukset kokousten välillä tapahtuneesta yhteistyöstä yritysten kassa. Se kirjoitti rahoittajan edustaja johtaja Rautiaisen aloittamaan keskustelun partneroitumisstrategiasta.

“Ketä halutaan vai kuka kiinnostunu?”

“Onko teillä tavallaan tämmöstä partneroitumisstrategiaa mietitty? Ketä halutaan vai kuka kiinnostunu?” rahoittajan edustaja johtaja Rautiainen kysyi. Projektipäällikkö selvensi, että strategiaa oli mietitty *klubiaskin kanteen*. Tiedekunta oli kiinnostunut kontaktoimaan *uusia yrityksiä, joiden kanssa ei vielä ollut toimintaa*, ja kansainvälisiä yrityksiä, joilla oli Suomessa toimipiste.

Toimitusjohtaja Jaakola oli tekemässä yhdeltä KnoPro-hankkeen kärkitutkimus-alalta markkinaselvitystä. Hän viittasi selvitykseen ja totesi, että *referenssejä* kannattaa hankkia isoista globaaleista firmoista, jotka avaavat pääsyn laajempiin pienten yritysten verkostoihin.

”Eniten huolestuttaa, että onko tarkoitus myydä, kuka vaan ostaa, jolla rahaa. Jos ajatellaan, että veronmaksajien rahoilla rahotettu, suurille kansainvälisille yrityksille myytäessä ei tule kehityskustannuksia takasi. Halutaanko nähdä, että syntyy yritystoimintaa, joka siirtää ulkomaille?” johtaja Rautiainen pelkää. Toimitusjohtaja Jaakola jatkaa, että yliopistolla olisi parempi mahdollisuus työskennellä pienempien yritysten kanssa kuin *ison itsetietoisien yrityksen* kanssa.

Professori Tervo ehdottaa, että jo tärkeimpien tutkimusalueiden tunnistamisessa pitäisi käyttää yritysedustajia, jotta löydettäisiin alueet, jotka kiinnostavat yrityksiä. Hän kannustaa hyödyntämään eläkkeelle jääneitä tutkijoita tässä tunnistamistyössä: ”Kun alettu heijän osaamistaan hyödyntämään ja ruvettu esittämään meidän yliopiston osaamisalueita, heillä on loistava kyky arvioida, missä potentiaalia. On markkinatuntemusta ja tatsia. Niillä kokemus ja idea siihen, voiko tulla innovaatio ja vois mennä kaupaks.” Toisaalta hän ymmärtää myös rahoittajan edustajan esittämän huolen. ”Veronmaksajan rahat pitäis saada takasin”, professori Tervo aloittaa, mutta jatkaa toiseen äänensävyyn, ”Hirmu vaikeeta tän kokosessa yliopistossa kaupallistaa ku siihen on kaks ihmistä.”

”Ketä halutaan vai kuka kiinnostunu?” -keskustelun otteessa rahoittaja kyseenalaistaa, onko yhteistyö yhtä arvokasta kaikkien kumppaneiden kanssa. Rahoittajan kommentissa näkyy vaatimus suunnitelmallisuudesta ja valikoinnista. Se tukisi hyvin rahoittajan ymmärrystä yliopistolähtöisen osaamisen kaupallistamisen yhteiskunnallisesta ulottuvuudesta. Projektipäällikkö kertoo, että suunnitelma on olemassa, mutta valintojen perustelut tai sen, kuka valinnan on tehnyt, hän jättää kertomatta.

Johtoryhmän muille jäsenille tämä vastaus riittää, mutta rahoittaja jatkaa keskustelua yhteiskunnan tuella syntyneen osaamisen valumisesta ulkomaisten yritysten hyödynnettäväksi. Tähän saakka johtoryhmässä on vältetty valikointia yritysten välillä, mutta rahoittajan edustaja tuo keskusteluun nyt yhteiskunnallisen aspektin. Hän on aiemmin kritisoinut yhteen, tuttuun yritykseen luottamista, mutta ottaa nyt itselleen roolin yhteiskunnallisena vastuunkantajana, joka kannustaa suosimaan kotimaisia yrityksiä. Rahoittajalla on KnoPro-hankkeessa kahtalainen rooli: sen on toisaalta pyrittävä tukemaan yliopiston kaupallistamismekanismien kehittämistä; toisaalta rahoittaja on vastuussa yhteiskunnan kokonaistalouden kehittymisestä. Vaikka yliopiston tutkimukselle voi olla edullisempaa löytää kansainvälisiä partnereita, verotuloin tuetun tutkimuksen jatkojalostus ulkomaille uhkasi toimia eräänlaisena tulonsiirtomekanismina Suomesta ulkomaille.

Edellisestä kokouksesta tuttu ajatus yliopiston kaupallistamisresurssien niukkuudesta saa erilaisen merkityksen. Niukkuus näyttäytyy veronmaksajien rahojen tuhlaamisena, koska se tekee kaupallistamisesta mahdotonta. Kaupallistamisen organisointiin tarvittaisiinkin uutta ja ulkopuolista näkemystä.

Johtoryhmän kokouksessa rakennetaan ymmärrystä, jossa kaupallistamispotentiaalin parhaat arvioijat ovat joko ulkopuolisia yritysedustajia tai akateemisen uran tehneitä konkareita, joilla on *markkinatuntemusta ja tatsia*. Muilta jää huomaamatta, että professori Tervo viittaa konkareihin niin kuin heitä olisi jo käytetty tutkimuksen arvioinnissa. Toisaalta hänen ideansa ei saa kannatusta eikä johtoryhmä näin lähde tukemaan mahdollisesti jo tiedekunnassa olemassa olevaa toimintamallia. Johtoryhmän muut jäsenet sivuuttavat professori Tervon sinänsä uuden idean konkareiden hyödyntämisestä potentiaalin arvioinnissa. Hyväksytyksi todellisuudeksi rakentuu se, että yritykset tietävät parhaiten, mikä heitä kiinnostaa kaupallisesti. Siitä ei synny yhtä selvää konsensusta, ketä nämä yritykset ovat. Toisaalta yhteisesti tunnustetaan, että *veronmaksajan rahat* pitää saada jollakin keinoin tuloutettua takaisin yhteiskunnan hyväksi, mutta silti erityisesti yliopiston toimijat näkevät parhaat kumppanit ulkomailla.

Yliopiston toimijat ja ajoittain myös yliopiston ulkopuoliset johtoryhmän jäsenet käyvät kokouksissa kamppailua suomalaisten ja ulkomaisten yhteistyökumppaneiden välillä. Toisaalta halutaan toimia suunnitelmallisesti, valikoiden ja yhteistyössä suomalaisten yritysten kanssa. Toisaalta halutaan kokeilla uutta ja luoda yhteistyösuhteita uusiin kumppaneihin. Moni johtoryhmän jäsen esitti aika ajoin ristiriitaisia kokouspuheenvuoroja. Toimitusjohtaja Jaakola peräänkuulutti referenssejä isoista globaaleista yrityksistä, mutta toisaalta epäili yhteistyön olevan helpompaa pienempien yritysten kanssa. Ensimmäisessä kokouksessa rahoittajan edustaja johtaja Rautiainen kritisoi sitoutumista Jaakolan yritykseen tai liian pieniin yrityksiin, mutta nyt puolusti yhteistyötä kotimaisten yritysten kanssa.

Toimintamallien uskottavuus näyttäytyy erilaiselta sen mukaan, millaisen identiteetin kautta puhuja kulloinkin toimii (vrt. Weick 1995, 27). Puhuessaan yhteiskunnallisen toimijan roolissa rahoittajan edustaja tulkitsee suomalaiset kumppanit parhaiksi, mutta puhuessaan yksittäisen hankkeen johtoryhmän jäsenenä sitoutuminen yhteen suomalaiseen toimijaan näyttää uhkaavalta. Toimitusjohtaja Jaakolan kommentit muotoutuvat sen mukaan, puhuuko hän kansainvälisesti kiinnostavaa tutkimusta tehneen tutkijan identiteetillä vai projektihallinnosta tulonsa saavan toimitusjohtajan identiteetillä.

Yritysten kontaktointiin liittyen hankkeen ensimmäisen toimintavuoden lopulla keskusteluihin nousi entistä useammin tarve erityisen yritys-yhteistyöyksikön perustamiselle. Tarve nousi esiin, kun KnoPro-projektissa alettiin kartoittaa systemaattisesti ulkomaisten vastaavien akateemisen osaamisen kaupallistamiseen tähtäävien organisaatioiden toimintaa. Hanketoimijat, jotka olivat tutustuneet ulkomaisiin vastaaviin yksiköihin, olivat tulkinneet näiden viestin niin, että yritys-yhteistyöyksikkö on välttämätön ratkaisu kaupallistamisongelmiin. Johtoryhmälle ei tarkemmin kerrottu, mistä

tämä oivallus oli syntynyt. Myös vireillä olleet yritysysteistyöprojektit olivat osoittaneet, että kontaktointiin ja yhteydenpitoon tarvittiin nykyistä enemmän resursseja. Seuraavassa keskusteluotteessa hankkeen johto, rahoittajan edustaja, toimitusjohtaja ja yliopiston innovaatiotoiminnan edustajat keskustelevalt näistä kokemuksistaan.

“Ikinä ei vielä tavote, että se kaupallistaminen olis tavote”

Projektipäällikkö Matikainen: “Kun minä ainoana resursoituna henkilönä pyrkiny neuvottelemaan uusien hankkeiden toteuttamisesta ja yhden luukun projekteista. Todettu, että ongelmia hoitaa yrityskontakteja, ja että brittiläisillä yksiköillä on kontaktihenkilö, joka tietää. Ja toisaalta suurempien hankkeiden kohdalla keskusteltu, kuka johtaa. Koordinoi. Tieteellinen osuus hoituu ilman ongelmia.”

KnoProssa oli tehostettu yritysysteistyöneuvotteluita, ja nyt projektipäällikkö Matikainen ja puheenjohtaja Jalonen toivoivat, että hankkeessa syntynyt tietotaito saataisiin pysymään ja jalostumaan edelleen.

Projektipäällikkö Matikainen: “Kun hanke loppuu, ja nää ihmiset, jotka saanu jo kaupallistamisosaamista, niin riski, että ne vaihtuu. Se toinen ulottuvuus, että innovaatioyksikön resurssit pienet. Sopimuspuolelta ja hyödyntämispolun hakemisesta tulee meidän näkökulmasta tulppa.” Projektipäällikkö ja johtoryhmän puheenjohtaja olivat laatineet suunnitelman kaupallistamisen organisoimiseksi, ja antaneet sen kommentoitavaksi yliopiston innovaatioyksikölle. Tavoitteena oli luoda *aito ketju* tiedekunnasta innovaatioyksikköön, kuten projektipäällikkö Matikainen asian ilmaisi. Toimitusjohtaja Jaakolalle ei tule yllätyksenä, että tällaisia tarpeita oli ilmassa. “Yliopiston ylin johto käymässä neuvotteluja ja nää nous esiin. Mä tiedän, että hallinnossa ja toisessakin tiedekunnassa tämmösiä asioita mietitään, koska tarpeellisia asioita. Mutta yliopistolla ei varaa laittaa joka tiedekuntaan istumaan kaupallistamisen asiantuntijaa”, hän arvelee. Toimitusjohtaja Jaakola epäilee, ettei nykyinen innovaatioiden arviointiryhmä itsekään ollut täysin tyytyväinen toimintaansa.

“Aika ei ole kypsä siihen, että laitos ottaa vastuun ja rahoittaa ite kaupallistamispuolen. Ikinä ei vielä tavote, että se kaupallistaminen olis tavote. Tiedekunnan oma ryhmä mitä tervetullein, mutta kun hankala rahoittaa”, asiantuntija Johansson yliopiston innovaatiotoiminnasta pelkää.

Rahoittajan edustaja johtaja Rautiainen kertoo piakkoin avautumassa olevista rahoitusmahdollisuuksista, joita voi käyttää yliopiston toimintamekanismien kehittämiseen: “Toimiston perustamiseen ei lähdetä, mutta hankerahoitus voisi olla mahdollista. Juurrutettas osaaminen kiinni arkipäiväistä toimintaa ja monistuisi. Jos näihin tulee selkeitä edistysaskeleita, niin mä näkisin, että se rahoitus voisi olla EAKR. Kyllä pitäisin projektirahoituksena ihan mahdollisena, mutta haasteellisuudessaan pitäis hypätä toiselle tasolle.”

Keskustelun otteessa "Ikinä ei vielä tavote, että se kaupallistaminen olis tavote" hanketoimijat esittelevät benchmarkkaus-matkojen kokemukset niin, että johtoryhmässä vahvistuu käsitys tiedekunnan oman yritysysteistyöyksikön tarpeellisuudesta. Tarvetta perustellaan sillä, että sekä yliopiston että tiedekunnan yritysysteistyöhön suuntaamat resurssit ovat pienet. Käytännössä luonnontieteellisen tiedekunnan osalta KnoPro-hankkeen projektipäällikkö on ainoa henkilö, jonka toimenkuvaan tällaiset tehtävät kuuluvat.

Keskustelu yritysysteistyöyksiköstä sekoittuu pian keskusteluun tiedekunnan sisäisestä keksintöjen arviointiryhmästä ja niin sanotusta yhden luukun mallista, joka oli yksi hankesuunnitelmassa esitetyistä tavoitteista. Hanketoimijat perustelevat tavoitteeksi asetettua yhden luukun mallia sillä, että yrityksillä on tarve kommunikoida aina yhden tietyn henkilön kanssa, mikä nykyisellään on mahdotonta. Yhden luukun malli olisi vastaus tähän tarpeeseen. Hanketoimijat esittävät muulle johtoryhmälle vihteitä, että tällä hetkellä avainhenkilöt vaihtuvat tiedekunnassa niin usein, että lupaavat yritysysteistyöhankeet uhkaavat kaatua eikä jo hankittu kaupallistamisosaaminen ehdi integroitua yliopiston ja tiedekunnan rakenteisiin. Koska innovaatioyksiköllä on liian vähän resursseja ja yliopisto on tehoton sopimusneuvotteluissa, tarvitaan erityinen yritysysteistyöyksikkö. Sen vakiinnuttaessa toimintansa oltaisiin riippumattomampia tietyistä avainhenkilöistä. Yksikkö myös auttaisi yliopiston nykyistä aliresursoitua innovaatioyksikköä silloin, kun tarvitaan alakohtaista osaamista. Rahoittaja näkee mahdollisena, että yritysysteistyötä voi vahvistaa yliopistolle tyypilliseen tapaan projektirahoituksella (Ylijoki 2016). Muut johtoryhmän jäsenet eivät tartu projektirahoituksen väliaikaisuuteen, joka vain siirtäisi yhteistyöhön liittyvien haasteiden ratkaisua.

Johtoryhmän vuoropuhelussa alkaa kehkeytyä ymmärrys, että kaupallistamisosaamista on vain yliopiston ulkopuolella ja se voi kehittyä vain erossa yliopiston keskushallinnosta. Kaupallistamiseen tarvitaan yliopiston ulkopuolista osaamista, mutta yliopiston niukat resurssit ja toimintamallit rajoittavat tällaisen osaamisen hyödyntämistä. Jälleen ymmärrys kaupallistamisesta konkretisoituu yliopiston ja niukkojen resurssien syytelyksi siitä, miksi kaupallistaminen epäonnistuu.

Johtoryhmässä vahvistuu myös näkemys, että yliopiston kaupallistamisosaaminen vastaa huonosti luonnontieteellisen alan erityisvaatimuksiin. Hanketoimijat ovat laatineet ehdotuksen tiedekunnan kaupallistamisen uudelleen organisoimisesta yliopiston nykyiselle innovaatioyksikölle. Johtoryhmässä vallitsee yhteisymmärrys siitä, että luonnontieteet on niin erityinen ala, että yliopiston innovaatioyksikön yleinen kaupallistamisosaaminen voi johtaa epäonnistumiseen, mutta ongelmaksi muodostuu tiedekunnan yritysysteistyöyksikön rahoitus.

Rahoittaja vastustaa uuden yksikön perustamista, vaikka *yritysysteistyöyksikkö* tarkoittaa todellisuudessa yhden henkilön palkkaamista hoitamaan tiedekunnan ja yritysten välistä kommunikointia. Terminologiaan liittyvä väärinkäsitys jää oikaisematta, ja voimaan jää käsitys, että joustava yhteistyö ja tiedonvaihto yritysten kanssa kaatuu tällä kertaa rahoittajan asettamiin vaatimuksiin.

Keskustelussa on optimistinen sävy. Yhdessä todetaan yliopiston nykyisen kaupallistamismallin haasteet, mutta nyt hanketoimijat ovat tunnistaneet potentiaalisen toimintamallin ulkomaisesta vastaavasta yksiköstä. Yhteisesti rakennetaan luottamusta, että toimintamalli oli mahdollista ottaa käyttöön myös omassa yliopistossa, jos sille löytyisi rahoitus.

6.6 YLLÄTTÄVÄT YRITYKSET

Odotetut välitavoitteet johtoryhmän viidenteen kokoukseen mennessä olivat:

- Kärkitutkimusalueilta valitut tuotteet tuotteistettu
- Tuotteiden markkinointisuunnitelmat valmiit
- Tuotteet hankittavissa yhden luukun kautta
- Tuotearviointiprosessin suunnitelma valmis

KnoPro-hankkeen aikana käytiin yhteistyöneuvotteluja useiden eri yritysten kanssa. Useimmat yritykset olivat entuudestaan tuttuja kumppaneita, joiden kanssa tehtävä yhteistyö haluttiin nyt vakiinnuttaa, mutta joukossa oli myös uusia avauksia. Joissakin neuvotteluissa alkoi vähitellen paljastua liike-elämästä tulevia rajoitteita, jotka uhkasivat suunniteltua yhteistyötä. Projektipäällikkö Matikainen ja toimitusjohtaja Jaakola raportoivat näistä kokemuksista johtoryhmälle seuraavassa keskustelun otteessa. Keskustelu käynnistyy projektipäällikön esittämästä toimintakatsauksesta.

“Meidän kannalta tärkein yksikkö ajetaan alas”

Projektipäällikkö Matikainen: “Kumppanuuteen tähtäävät hankkeet edenny hyvin, ihan itsearviointina todeten, erittäin hyvin. Tavoitteena ollu nykyiset yhteistyökumppanit saada sidottua pitkäjänteisempään työhön. Voidaan ehkä nostaa esille strateginen kumppanuus. Tärkeimpiä tavoitteita päästä puitesopimukseen, ettei joka kerta tarvi alottaa neuvotteluja pienen asian ympärille. Eka steppi nää puitesopimukset. Sovittu kynnsarvot ja pääperiaatteet. Toinen steppi yhteinen strategia.” Projektipäällikkö Matikainen kertoo tutkija Mellerin tutkimusryhmän solmineen kumppanuussopimuksen yrityksen kanssa. Yritys maksaa kiinteän perussumman tutkija Mellerin ryhmän palveluista, ja vastaa niiden markkinoinnista omille asiakkailleen. “Me takaamme fasilitetit ja tietyt toimitusajat. Nyt rajattu erilaisiin analyysihin. Tarkoitus laajentaa sopimusta, kun saadaan kokemuksia”, projektipäällikkö Matikainen kertoo.

Myös muilla tutkimusalueilla on aloitettu neuvotteluita kumppanuussopimuksista. Neuvotteluissa *strategista perustutkimusta* on käytetty *eteenpäin vievänä voimana*, kuten projektipäällikkö Matikainen määrittelee. “Tavoitteena saada yhteisrahoitteisia tutkimuksia, joilla me tehtäs osittain tai kokonaan jatkotutkintoihin tai

julkaisuihin tähtäävää tutkimusta ja yritys saa prioriteetin tietoon, ei omistusoikeutta. Yritys maksaa osan siitä, että saavat tiedon käyttöönsä ja soveltaa omassa toiminnassaan sitä”, hän jatkaa.

Projektipäällikkö Matikainen kertoo, että toimitusjohtaja Jaakolan yrityksen kanssa on käynnissä selvitysprojekti, jossa etsitään yhteistyön muotoja maailman suurimman alan yrityksen kanssa. Uutiset eivät kuitenkaan ole hyviä. ”Paljon työtä tehty, mutta yritykseltä tulleet globaalit uutiset eivät hyviä. Meidän kannalta tärkein yksikkö ajetaan alas”, projektipäällikkö Matikainen aloittaa ja toimitusjohtaja Jaakola täsmentää: ”Se sulkee kolme tutkimuskeskusta kaupungista, jossa meidän yhteysupseerit ovat. Se on kylmää vettä meille. Kuvittelen, että asia on vieläkin meillä. Koitetaan saada projektia alkamaan, mutta kun kymmenen tuhatta työpaikkaa lähtee, joudutaan entistä enemmän kilpailemaan in-house -tutkimuksen kanssa. Siinä mielessä tämä riski, ettei projekti toteudu, on noussut.”

Projektipäällikkö Matikainen pitää varmana, ettei yhteistyösopimusta synny, mutta toimitusjohtaja Jaakola näkee asiassa myös valoisia puolia: ”Tämä case on hyvä oppimisprosessi siitä, miten isot keskustele. Suomessa, kun rahoitetaan semmosia hankkeita, joissa iso kansainvälinen yritys mukana, voi täkynä käyttää, että joku iso firma on mukana. Vaatii älyttömästi työtä, että alettas promotoimaan tutkimusta isoille yrityksille. Saletti, että jos maailman suurin yritys on ottanu tänne yhteyttä, yritys, joka on käyttäny jo omissa tuotteissa menestyksellisesti tutkija Kankaan tutkimusryhmän teknologiaa, kertoo, että osaamisen taso on täällä kohtuullisen hyvä. Vois kuvitella, että täällä tarjottavaa sen suhteen, jos muutkin on valmiita käyttämään.”

Välittäjäorganisaatiota edustava päällikkö Merikoski kysyy, olisiko mahdollista, että yrityksen kohtaamat ongelmat itse asiassa lisäisivät yrityksen tarvetta ulkoistaa tiettyjä osaamisalueita: ”Tässä on sellainen open innovation environment, kun lopetetaan sisältä, ois mahista, että tarjottas me.” ”Aivan, siksi yritetään vielä”, toimitusjohtaja Jaakola vastaa.

Projektipäällikkö Matikainen pelkää, ettei yliopisto taivu yrityksen kiristyneeseen aikatauluun. Vaikka rahoittajan edustaja Huhtala toteaa, että rahoitusta voi löytyä, sitä ei voinut kohdentaa yhtä yritystä koskevaan hankkeeseen. ”Tämä case vahvistaa ehdottomasti tämän yliopiston osaamista sillä alueella. Mahollista jopa opinnäytetöitä, julkasuja tehdä. Niin sanotusti yliopisto nousee vielä kovemmaks peluriks sillä alueella, että semmonen hanke saadaan. Perustutkimuksellinen hanke, jossa haetaan perusosaamista tietyllä teknologia-alueella”, toimitusjohtaja Jaakola painottaa.

Projektipäällikkö Matikainen: ”Aivan. Jos täsmennetään tutkija Kankaan tutkimusosaamisen tiettyä osaamisaluetta, vahvistettas osaamista. Nyt se on maailman huippuluokkaa kokonaisuutena, ja nyt lohkastas teräviä osaamisalueita vuorovai-
kutuksessa yrityksen kanssa, niitä aivan kärkeä, eikö niin? Osaaminen jää tänne ja täältä käsin se lähtee haarautumaan muuallekin, mutta tämä yritys ainoita esimerk-

kejä, jotka kiinnostuneita tästä teknologiasta. Me ei oo saatu ideaa myytyä kotimaisille yrityksille tai muille, tai heillä ei toimintaa tällä alueella”, projektipäällikkö Matikainen kuvailee. “Tutkija Kankaan tutkimusalueella aikaikkuna on nyt avoinna, mutta se yleistyy ja kohta alkaa olla firmoja, bio- kautta vastaavia firmoja. Kun yritysten ongelma on se, että ei oo resursseja viedä eteenpäin. Meikäläisittäin aikaikkuna rupee sulkeutuun”, tulkitsee toimitusjohtaja Jaakola liiketaloudellisia mahdollisuuksia tutkija Kankaan tutkimusalueelta.

Aiemmissa kokouksissa luonnontieteitä on kuvattu niin erityiseksi, että yliopiston yleiset tukitoimet edistävät huonosti sen kaupallistamista. Luonnontieteellisessä tiedekunnassa painittiin taloudellisten ongelmien kanssa, jotka koskettivat myös KnoPro-hanketta, kuten edellisestä keskusteluotteesta ilmeni. Vastoinkäymiset voitaisiin tulkita vihjeeksi siitä, että tiedekunnan olisi syytä ennakoida toimialan muutoksia ja varautua niihin. Tällainen keskustelun avaus jää tekemättä. Projektipäällikön kommentteihin kaupallistamisesta on kuitenkin noussut uusi strategisempi sävy. Hän tulkitsee yrityksiltä saamansa palautteen niin, että tutkimus sellaisenaan ei ole kaupallisesti kiinnostavaa, mutta kiinnostavampaa siitä tulee, jos tutkimuksesta voitaisiin irrottaa kärkialueita, joita kehitettäisiin edelleen yritysten kanssa yhdessä.

KnoPro-hankkeen rahoitus antoi projektipäällikölle mahdollisuuden panostaa yritys yhteistyöneuvotteluihin, mutta neuvotteluihin sisältyi aina iso riski. Vaikka akateeminen osaaminen oli kiinnostavaa, yritykset tekivät päätöksensä taloudellisista ja strategisista lähtökohdista. Jos yritys kohtasi taloudellisia haasteita, se saattoi toimia yhteistyöneuvotteluissa niin nopealla aikataululla, että yliopiston hallinnollisen koneiston oli mahdoton vastata siihen.

Keskustelussa pohditaan ratkaisuvaihtoehtoja yleisestä taloustilanteesta ja liiketaloudellisista realiteeteista kumpuaviin ongelmiin. Vaikka yliopiston rooli nähdäänkin enemmän perustutkimuksen tuottajana, taloustilanne ohjaa myös yliopistojen tutkimusta. Toisaalta johtoryhmän jäsenet tulkitsevat, että yrityksiä vaivaavista ongelmista vain jotkut uhkaavat yliopiston tutkimusta ja nekin vain osittain. Akateeminen perustutkimus voi jatkua yliopistossa liiketalouden haasteista huolimatta, sillä ne tuovat mukanaan myös mahdollisuuksia. Jos yrityksen oma toiminta jollakin tutkimusalueella loppuu, on mahdollista, että sama työ tehdään jatkossa yliopistossa. Silti erityisesti projektipäällikkö Matikainen ja toimitusjohtaja Jaakola haluavat nopeuttaa yhteistyön solmimista maailman suurimman toimijan kanssa. Toimitusjohtajana Jaakola painostaa johtoryhmää nopeampaan päätöksentekoon, jotta yliopiston tutkimuksesta kumpuava kilpailuetu kilpailijoihin nähden säilyisi. Aiemmin esimerkiksi tutkija Kankaan osaamisesta oli luotu kuvaa ainutlaatuisena, mutta nyt ainutlaatuisuuteen liitettiin mahdollisuus joutua kopiointin kohteeksi.

Projektipäällikkö muistuttaa muuta johtoryhmää siitä, että puitesopimukset ovat yksi hankesuunnitelman tavoitteista. Projektipäällikön käymät yritysneuvottelut ovat siis linjassa hankesuunnitelman kanssa. Hän kertoo kokemuksistaan neuvotteluista

yrittäjien kanssa, mutta sitoo yhteistyön tutkimukseen. Tutkimus on ollut neuvotteluissa projektipäällikkö Matikaisen mukaan *eteenpäin vievä voima*, mikä vahvistaa johtoryhmän kokouksissa kehkeytyvää ymmärrystä tutkimuksen ensisijaisuudesta myös kaupallistamistoimissa. Toimitusjohtaja Jaakolan kanssa käymänsä dialogin avulla projektipäällikkö varoittaa johtoryhmää, että aloitetut yhteistyöneuvottelut voivat kariutua yksinomaan yrityksen puolelta tuleviin yllätyksiin. Toimitusjohtaja Jaakola on arvioissaan optimistisempi ja ottaa roolin liiketoimintaosaajana, mutta myös yhtenä hankkeen avaintoimijoista vastatessaan muun johtoryhmän esittämiin kysymyksiin (Weber & Glynn 2006; Allard-Poesi 2005).

Kaupallistaminen on hahmottumassa johtoryhmän viidennessä kokouksessa toiminnaksi, joka vaatii liiketaloudellista riskinottoa, panostusta avaintoimintoihin ja toisaalta nopeaa päätöksentekoa, jotta avautuviin tilaisuuksiin voidaan tarttua. Yliopiston toimintaa pidetään edelleen hitaana ja erilaisena kuin yritysten toiminta, mutta toimitusjohtaja Jaakola ja projektipäällikkö Matikainen saavat johtoryhmältä hiljaisen hyväksynnän sille, että yliopistossakin olisi syytä panostaa joihinkin yrityksistä tuttuihin asioihin.

Yliopistoympäristössä liiketaloudellinen toiminta nähdään kuitenkin haasteelliseksi, joten yritys yhteistyötä perustellaan ensisijaisesti tieteellisistä lähtökohdista käsin. Vaikka yritys yhteistyöstä saadaan referenssejä, myös KnoPro-hankkeen johtoryhmän toiminnassa perustutkimuksen vahvistaminen on ensisijainen tavoite. Siihen on saatava resursseja, ja yksi keino saada niitä, on tehdä yhteistyötä isojen kansainvälisten yritysten kanssa.

6.7 JÄYKKÄ JA JOUSTAMATON YLIOPISTO

Puolitoista vuotta hankkeen käynnistymisen jälkeen pidettyyn johtoryhmän kuudenteen kokoukseen osallistui poikkeuksellisesti vain neljä johtoryhmän jäsentä: puheenjohtaja Jalonen, projektipäällikkö Matikainen, rahoittajan edustaja asiantuntija Huh-tala ja päällikkö Merikoski välittäjäorganisaatiosta. Lisäksi kokoukseen osallistui rahoittajan palveluksessa vastikään aloittanut konsultti Suvela. Edellistä kokousta värittänyt keskustelu yliopistohallinnon hitaudesta jatkuu, sillä yhteistyön virittäminen yritysten kanssa on tuonut esiin yliopiston innovaatioyksikön haasteet kaupallistamisessa. Projektipäällikkö kertoo johtoryhmälle, että neuvotteluissa erään yrityksen kanssa oltiin sopimassa yhteistyön periaatteista, jotka mahdollistavat nopean reagoinnin yrityksen tutkimustarpeisiin. Yliopiston hallinto oli kuitenkin asettunut poikkite-loin ja näitä haasteita projektipäällikkö Matikainen avaa rahoittajan edustajille seuraavassa keskusteluotteessa.

“Se ei oo meistä kiinni vaan innovaatioyksiköstä”

Johtoryhmän kokouksessa vieraillut rahoittajan palveluksessa vastikään aloittanut konsultti Suvela ihmettelee, eivätkö kaikki yritykset halua nopean yhteistyön mahdollistavia puitesopimuksia yliopiston kanssa. Projektipäällikkö Matikainen vastaa, että syy yhteistyön kankeuteen löytyy yliopistosta.

“Se ei oo meistä kiinni vaan innovaatioyksiköstä. Vuospäivä kohta juhlinnassa yhdessä yhteistyösuunnitelmassa. Kiinnostus laimenee, jos jää prosessit hautumaan”, projektipäällikkö Matikainen harmittelee. “Valitettava tosiasia on se, että innovaatioyksikkö ei ymmärrä tän sopimuksen merkitystä meille. Sopimusehdoista ihan hirveä riitä. Tai ei hirveä, mutta innovaatioyksikkö ei ymmärrä, ettei yritys voi antaa vapaata käyttöoikeutta kaikkiin tutkimustuloksiin yliopistolle”, projektipäällikkö Matikainen jatkaa.

Rahoittajan edustaja asiantuntija Huhtala tarttuu yliopiston sopimusehtoihin: “Näin, siitä on pari kolme vuotta aikaa, kun näin yliopiston sopimuspuhjan, ja päätin, etten ikinä allekirjoittas sellaista. Ei yritysmaailma lähde sellasiin. Mun mielestä kaikkien etu se, että jos pystytään luomaan toimivia käytäntöjä. Katsottu yliopiston näkökulmasta, mutta tultava realismi mukaan.” Projektipäällikkö Matikainen kertoo, että luonnontieteellinen tiedekunta on *edelläkävijä, ainoa joka tekee puitesopimuksia*, joten laajemman tutkimusyhteistyön mahdollistavat puitesopimukset eivät ainakaan vielä ole yliopiston käytäntö. “Perustutkimuksen osalta Akilleen kantapää se, että yliopiston politiikka edellyttää rinnakkaista käyttöoikeutta tutkimukseen. Lähtökohtainen tapa on neuvotella rinnakkainen vapaa käyttöoikeus, vaikka omistajuus tutkimustuloksiin on yrityksellä. Tää ollu vaikee saada perille hallintoon, me itsekin tunnustetaan, ettei realismia. Teksti sopimukseen, että mahdollisuuksien mukaan”, projektipäällikkö Matikainen toteaa.

Samaa mieltä on myös konsultti Suvela: “Ainut järkevä tapa tehdä se, että asiakas lähtee mukaan heti. Toinen on se, että sopimus perustuu luottamukseen. Jos yritys kirjoittaa paperille kaiken, mitä vois tehdä, sellasia sopimuksia ei tehdä. Joku ongelma asennetasolla. Hyvä sopimus ei oo sellanen, että siinä on kaiken maailman pykälää.”

Keskustelun otteessa “Se ei oo meistä kiinni vaan innovaatioyksiköstä” hankkeen johto kertoo esimerkin, jossa yhteistyöstä on neuvoteltu yrityksen kanssa, mutta yliopiston hidas toiminta on tähän saakka estänyt käytännön toimet. Rahoittajan ja välittäjäorganisaation edustajat ihmettelevät yliopiston vastahakoisuutta edistää puitesopimusten solmimista. KnoPro-hankkeessa haluttiin luoda yleinen toimintamalli tutkimustulosten kaupalliseen kehittämiseen ja yleiset säännöt yritys-yhteistyölle. Puitesopimus sallii tutkimusryhmille ja yrityksille vapaamman yhteistyön, kun kaikista yksityiskohdista ei tarvitse neuvotella joka projektissa uudelleen. Tähän mennessä tällaisia puitesopimuksia oli onnistuttu luomaan vain tilaustutkimuksen ympärille ja lähinnä yhdellä tutkimuksen osa-alueella.

Johtoryhmän keskustelu vahvistaa jo aiemmin hahmoteltua ymmärrystä, että tiedekunnan osalta kaupallistaminen osataan ja yritykset ovat kiinnostuneita yhteistyöstä, mutta yliopiston innovaatioyksikkö on niin hidas, että yritykset kyllästyvät odotteluun. Siksi päätöksiä piti saada aikaan nopeammin.

Projektipäällikkö puhuu ongelmista vakuuttaa yliopiston hallinto siitä, että rinnakkainen käyttöoikeus tutkimustuloksiin voi olla lupaavan yhteistyön este. Puheenvuoroillaan hän antaa ymmärtää, että toimii jatkuvasti yhteistyössä hallinnon ja innovaatioyksikön kanssa yrittäen kehittää yliopiston prosesseja paremmin luonnontieteellisen tiedekunnan tarpeet huomioivaksi. Kokoukseen osallistuvat rahoittajan dustajat jakavat projektipäällikön huolen ja myöntävät yliopiston tarjoamien sopimusten mahdollisuuden.

Kehkeytyvän ymmärryksen mukaan tiedekunta toimii edelläkävijänä kaupallistamisessa ja yritysyhteistyössä, mutta yliopiston kaupallistamisosaaminen tukee heikosti yritysyhteistyötä. Yliopiston hallinto hioo pitkään yhteistyösopimusten yksityiskohtia käyttöoikeuksista ja tutkimustulosten avoimuudesta. Liike-elämässä luottamus ja kumppanuus ovat tärkeitä yhteistyön edellytyksiä, joten johtoryhmä tulkitsee yliopiston juridispainotteisen toiminnan niin, että yliopistolla on vaikeuksia ymmärtää liiketoiminnan realiteetteja. Puitesopimusten tuoma jousto on hieno ajatus, joka kuitenkin näyttää johtoryhmän silmissä kaatuvan yliopiston hallintoon. Kehkeytyvä ymmärrys vahvistaa jo aiemmin virittynyttä eroa tiedekunnan ja yliopiston hallinnon välillä. Tiedekunnan toiminta näyttäytyy tarkoituksenmukaisena, mutta yliopiston hallinnon toiminta heikosti kaupallistamista tukevana.

Projektipäällikkö Matikainen kertoo myös toisesta vireillä olleesta yhteistyöprojektistä. Puitesopimus olisi rakentunut akateemisen perustutkimuksen ympärille, mutta sopimusneuvottelut ovat nyt kariutuneet. Tämän esimerkin kautta hankkeen johto lähtee johtamaan keskustelua siitä, mitkä asiat voivat mennä puitesopimuksen laatimisessa vikaan.

“Momentum meni jo”

Projektipäällikkö Matikainen kertoo: “Piti olla case-esimerkkinä strategisesta sopimuksesta. Akateemiseen formiin tehtäisiin tutkimusta, mutta siitä syntyisi innovaatio tai menetelmä, joka olisi yrityksen käytettävissä. Näihin meillä intressi. Kevään aikana tähän laitettiin bensaa aika paljon, mutta kuitenkin he eivät tämmöseen yhteistyötutkimukseen, perustutkimukseen lähde.”

Projektipäällikkö Matikainen tarkentaa, että yhteistyöhön on ilmaantunut kaksi ongelmaa: “Toinen mejän sisäinen moka ja toinen sopimusasian kankeus. Ideana se, että jalansijaa tilaustutkimusperiaatteena. Saavutettu luottamus ja asiantuntemus yliopiston yksikön kanssa. Jatkotutkimus, jonka kylkeen perustutkimus. Firma ei tullut vakuuttuneeksi. Henkilövaihdos meidän laitoksella, jolloin nykähti ammattimainen johtaminen. Sillä voi olla joku vaikutus. Eihän me tiedetä, mut näin

analysoitu itse. Toinen tää, että sopimusehdot ja hinta eivät olleet balanssissa hyödyn kanssa. Yritetään vielä suppeammalla pohjalla revanssia, mut oma arvioni on, että menee uudelle kierrokselle.”

”Momentum meni jo”, johtoryhmän puheenjohtaja Jalonen kommentoi. Projektipäällikkö Matikainen valittelee, että yhteistyön solmimiseen oli käytetty paljon työaikaa, ja nyt homma näytti kariutuvan. ”Turha sitä on sitten, jos näyttää selkeesti siltä, ettei käynnisty”, toteaa rahoittajan edustaja, asiantuntija Huhtala.

Johtoryhmän puheenjohtaja Jalonen harmittelee yritysten lyhytjänteisyyttä: ”Jos ruvetaan toimimaan suoraan yritysten kanssa, niin tulee ihan samat ongelmat kuin palveluyritysten kanssa. Sopimukset hyvinki lyhkäsiä ja muutaman kuukauden irtisanomiset. Ei voi mitään. Toimivat pykälien mukaan.”

Rahoittajan edustaja, konsultti Suvelan mielestä kyseessä on yliopiston *rakenteellinen ongelma*, koska *resursseja ei voi lisätä kysynnän mukaan*. Välittäjäorganisaation edustaja päällikkö Merikoski ja KnoPro-hankkeen johtoryhmän puheenjohtaja Jalonen ovat samaa mieltä. ”Varamiespalvelu ei onnistu”, toteaa ensin päällikkö Merikoski ja puheenjohtaja Jalonen jatkaa: ”Joo, ei soiteta, että nyt tarvittas pari hyvää kemistiä.”

”Momentum meni jo” -keskustelun ote tuo esiin yritys yhteistyötapausten, johon hankkeen johto oli panostanut. Johtoryhmässä alkaa keskustelun lomassa kehkeytyä ymmärrys, että toiveista huolimatta yliopisto joutuu sopeutumaan yritysten käytäntöihin. Keskustelussa yliopiston ajallisen ja taloudellisen puskurin puuttuminen määrittellään yliopiston *rakenteelliseksi ongelmaksi*, joka haittaa ajoittain pitkäksi venähtäviä sopimusneuvotteluja. Yliopisto reagoi hitaasti yllättäen nouseviin henkilöstötarpeisiin ja toisaalta päästää avainhenkilöt lipsahtamaan vääränlaisiin tehtäviin. Vuoropuhelussa tunnustetaan, että liiketalous määrittelee yritysten toiminnan edellytykset, ja yliopiston on hyväksyttävä tämä, jos haluaa toimia yritysten kanssa yhteistyössä. Nykyisellään yliopiston toiminta on yrityksiin verrattuna sidottua, kankeaa ja hidasta.

Kun edellä sopimusten kariutumisen syyt yhdistettiin yliopiston innovaatioyksiköön, tällä kertaa syitä löytyi myös tiedekunnan sisältä. Projektipäällikkö tulkitsee, että henkilövaihdos tiedekunnassa yhteistyön kriittisellä hetkellä sai yrityskumppanin varovaiseksi, ja lopulta peräytymään kokonaan. Keskustelussa johtoryhmän muut jäsenet suhtautuvat epäonnistuneeseen yritys yhteistyöhön ymmärtävästi. Projektipäällikön vihjaus tiedekunnan tekemästä virheestä on ensimmäisiä säröjä muuten nuhteetomassa tiedekunnan toiminnassa, mutta johtoryhmä jättää sen analysoimatta tarkemmin. Johtoryhmä voisi esimerkiksi lähteä pohtimaan, millä tavalla tiedekunta voisi jatkossa turvata neuvottelujen jatkumisen tai osaamisen integroimisen rakenteisiin niin, etteivät yksittäiset henkilövaihdokset niitä uhkaisi.

Rahoittajan hyväksymänä todetaan, että ainakin tässä tapauksessa yhteistyön viritäminen on syytä unohtaa, koska ratkaisevat, mutta ymmärrettävät virheet on jo tehty. Keskustelu palaa yritysten toiminnan yllätyksellisuuden ruotimiseen ja siihen, miten

heikosti yliopiston käytännöt antavat mahdollisuuden joustaa liiketoiminnan vaatimuksiin. Johtoryhmän keskustelussa vahvistuu ymmärrys, että yliopiston rajoitteet ja yritysten noudattamat liiketoiminnalliset säännöt vaikeuttavat kaupallistamista.

6.8 AKATEEMINEN PERINNE TYÖNKUUVISSA

Hankkeen toteutuvasta kestosta oli takana kolme neljäsosaa, kun johtoryhmä kokoontui seitsemännen kerran. Odotetut välitavoitteet johtoryhmän seitsemänteen kokoukseen mennessä olivat:

- Tuotearviointiprosessi otettu käyttöön
- Toisen vaiheen tuotteet suunniteltu
- Asiakkaina kansainvälisiä luonnontieteellisiä yrityksiä.

Keskustelu yliopiston ongelmista vastata yritysten puolelta tuleviin yhteistyön haasteisiin jatkui. Aiemmin tunnistetut, yliopiston hallintoon liittyvät ongelmat ja toisaalta myös kansainväliset esimerkit olivat kannustaneet projektipäällikkö Matikaisen hahmottelemaan uuden mallin tiedekunnan tuotearviointiprosessia varten. Seuraavassa keskusteluotteessa hän esittelee malliaan johtoryhmälle.

“Jos se ei toimi niin eiks sitä voi muuttaa?”

Projektipäällikkö Matikainen: “Tätä asiaahan on mietitty. Tätä tuotearviointiprosessia. Prosessikaavio, mitenkä meidän idea viedään eteenpäin. Tässä on nyt yks raakile, miten se voisi olla. Alustava ehdotus, miten tämä homma niinku etenee. Jos meillä on tutkimusryhmässä potentiaalinen idea tai patentointiaihiio. Meillä täytyy olla, niinku KnoPron suunnitelmassaki on todettu, joku systeemi, miten saadaan keksinnölle arvo. Putki ulos täältä talosta. Tän mallin ongelmana se, että vaatii tasan tarkkaan tiukan integraation innovaatioyksikköön ja innovaatioasiamieheen.”

Toimitusjohtaja Jaakola käynnistää keskustelun yliopiston patenteista: “Kuinka paljon volyymiltään keksintöjä, jotka on mahdollisesti patentoitu? Sellasia, joita yliopisto on myynyt?” “Tältä vuodelta nolla”, projektipäällikkö Matikainen vastaa ykskantaan. “Yhteensä nollan ja ykkösen välissä”, professori Tervo esittää oman arvionsa.

Toimitusjohtaja Jaakola innostuu patenttikeskustelusta ja ilmoittautuu mukaan patentointiin: “Saako vapaaehtoiseksi liittyä mukaan? Professori Tervon kans viety kaksi patentointiprosessia, niin että siellä on kädet rasvassa tehty hommia.” Professori Tervo arvioi, että hänen ja toimitusjohtaja Jaakolan yhdessä hakemat patentit ovat enemmän kuin yliopiston innovaatioyksiköllä *yhteensä koko historiansa aikana*. Toimitusjohtaja Jaakolan mielestä patentointi vaatii nöyryyttä: “Leijumiset jää tosi vähälle. Aika nöyrää saa olla.”

Projektipäällikkö Matikainen toteaa, ettei patentointia voi hoitaa yksin tiedekunnassa tai KnoPro-hankkeessa: "Jos me halutaan, että yliopisto lähtee viemään joskus aihiota eteenpäin, innovaatioyksikkö on pakko ottaa mukaan. Vuokaaviona tässä mallissa se, että koska idea yleensä yksittäisen tutkijan, ettei sanota hänelle, että mee innovaatioasiamiehen pukeille, koska se on se ongelma." Professori Tervon mielestä projektipäällikkö on oikeassa. Jos tiedekunnassa olisi yritysasiamies, kuten projektipäällikkö Matikainen häntä nimittää, hän voisi auttaa yksittäistä tutkijaa kaupallistamisen alkuvaiheissa. "Ensin arviointi meidän yksikössä ja sitten projektitiimi. Mikä on se polku, rahoitusvaihtoehtoja, ip-analyysi, tähän jo haettas yritysasantuntemusta. Seuraava steppi jo meidän nykyisessä suunnitelmassa näkyvä tuotearviointipool. Arvioisi markkina-analyysitarpeen, riskianalyysiä, go/no-go -suositus. Tähän pitäis olla business enkeleitä, ei yliopiston ihmisiä. Ajatustasolla kerrottu, että tällainen meidän pitäis saada", selittää projektipäällikkö Matikainen.

Toimitusjohtaja Jaakolan mielestä samaa asiaa mietitään yliopistolla ainakin neljässä paikassa, mutta projektipäällikkö Matikainen ei lannistu: "Innovaatioasiamies ja yliopiston lakimies hyväksyneet tämän periaatteessa. Tietysti pitää olla yliopiston innovaatioyksikön ihminen mukana riittävän aikasessa vaiheessa, että saadaan eteenpäin."

"Ei oo helppoo, että sen verran oon keskusteltu. Ei tule ideoita keskusteltavaksi", projektipäällikkö Matikainen kertoo innovaatioyksikön näkemykset yliopiston kaupallistettavien innovaatioiden määrästä. "Kuka hullu sinne lähettää? Tuli katiska, semmonen sumppu. Sehän on ihan päin peetä. Ettei vielä kaiken lisäksi tuhota nuoren väikkärintekijän unelmia ja haaveita, jos keksintö tuhotaankin", kimpaantuu professori Tervo arvostelemaan yliopiston nykyistä keksintöjen arviointiryhmää.

Projektipäällikkö Matikainen: "Meidän arviointipooli ajateltu täydentäväksi. Että arviointilausunto, että vähän se ideologia, että työkaluna TULIn projektiryhmälle. Alun perin ajattelin, että jos joudutaan raahaamaan yliopiston keksintöarviointiryhmää mukana, että tekis suosituksen." Professori Tervo tyytyy toteamaan, että projektipäällikkö Matikaisen idea voi toimia. Tiedekunnassa olisi oma arviointiryhmänsä, joka tekisi alustavia analyysejä, mutta ei syrjäyttäisi kokonaan yliopiston innovaatioyksikön nykyisiä tehtäviä.

"Jos se ei toimi niin eiks sitä voi muuttaa?" toimitusjohtaja Tuukkanen ihmettelee, miksi yliopiston toimijat sietävät nykyisen mallin ongelmia. Vastaukseksi yri-tyседustaja Tuukkanen saa spontaanin naurun.

"Jos se ei toimi niin eiks sitä voi muuttaa?" -keskustelun otteessa todetaan tarve tunnistaa yksittäisiä kaupallistamistoimenpiteitä ja vaiheittain eteneviä kaupallistamispolkuja. Patentointi tulkitaan kaupallistamisen ensimmäiseksi vaiheeksi, ja vaikka johdoryhmän jäsenet yhdessä toteavat, että yliopisto patentoi vain harvoin, johdoryhmästä löytyy yksittäisiä jäseniä, jotka ovat kunnostautuneet patentoinnissa. Tässä vaiheessa

hanketta professori Tervo oli siirtynyt muihin tehtäviin eikä ollut enää aktiivisesti mukana tutkimuksessa, opetuksessa tai yliopiston hallinnossa. Hän kuitenkin edelleen ajoi tutkijoiden asiaa.

Entinen professori Tervo ja toimitusjohtaja Jaakola näyttäytyvät keskustelussa patentoinnin osajina, jotka ovat valmiita vahvistamaan tiedekunnan kaupallistamista siitä huolimatta, että molemmat olivat jo siirtyneet muihin organisaatioihin. Kun entinen professori Tervo korostaa hänen ja toimitusjohtaja Jaakolan patenttien määrää yhteisen historiansa aikana, toimitusjohtaja Jaakola viittaa patentoinnin vaatimaan työmäärään. Vaikka patentointi onnistuisi tiedekunnan sisällä, johtoryhmässä todetaan, että yliopiston hallinnon sivuuttaminen on mahdotonta. Se on otettava mukaan kaupallistamiseen riittämättömästä tuesta huolimatta. Se, että uudet patentit puuttuvat kuluvalta vuodelta, tulkitaan näytöksi yliopiston heikosta kaupallistamisosaamisesta, ei tiedekunnan heikoksi tulokseksi.

Projektipäällikkö Matikaisen kokouksessa esittämä toimintamalli johtaisi siihen, että yliopiston viralliseen kaupallistamisprosessiin vietäisiin entistä valmiimpia aihioita, jotka olisi jo kertaalleen arvioitu tiedekunnassa. Tutkijat ja heidän taustallaan olevat tutkimusryhmät, laitokset ja tiedekunta nähdään innovaatioketjun alkupäänä, innovaatioiden lähteenä, joka tuottaa raaka-aineita innovaatioprosessiin.

Yhdessä aletaan rakentaa kaupallistamisesta selkeäpiirteistä toimintamallia, jossa keksintö kulkee ennalta määriteltyjen vaiheiden läpi ensin kohti patentointia ja lopulta hyödynnetyksi innovaatioksi. Hanketoimijat olivat jo esitelleet suunnitelmiaan yliopiston kaupallistamisammattilaisille, jotka olivat periaatteellisella tasolla valmiita muokkaamaan yliopiston kaupallistamisprosessia. Näin he samalla antavat itsestään muulle johtoryhmälle kuvan aktiivisina hanketoimijoina, jotka varmistavat, että hanke etenee suunnitelman mukaan.

Keskustelua sävyttää vertailu nykyiseen malliin. Aiemmissa kokouksissa nykymallia tulkittiin kriittisesti, mutta nyt entinen professori Tervo kiteyttää asian vieläkin voimakkaammin. Hän näkee nykymallin uhkaavan aloittelevan tutkijan haaveita keksintönsä kaupallistamisesta. Projektipäällikön esittämä vuokaavio tiedekunnan kaupallistamisprosessista saa kannatusta, koska siinä tutkija saa apua tutkimustuloksensa kaupallistamiseen varhaisessa vaiheessa. Keksijän tukena on tiedekunnan oma arviointiryhmä, ja sen jälkeen tiedekunnan kokoama projektiryhmä, johon kutsuttaisiin osallistujia myös talon ulkopuolelta. Keskustelu tuottaa yliopistosta ymmärrystä, jossa tiedekunta pitää huolta omistaan eikä päästä tutkijaa raakileen ideansa kanssa hallinnon hampaisiin.

Keskustelun sävy on edelleen optimistinen. Projektipäällikön ideassa nähdään itua, ja toimitusjohtaja Jaakola tietää, että samansuuntaisia ajatuksia on esitetty myös muissa yliopiston tiedekunnissa. Tällä huomautuksella keskustelussa ikään kuin vahvistetaan, että KnoProssa syntynyt ymmärrys yliopiston kaupallistamisosaamisen rajoituksista on yleinen tosiasia, ei pelkkä oletus. Toisaalta toimitusjohtaja Jaakolan huomautus myös vahvistaa hänen identiteettiään yliopistoasioiden tuntijana eikä vain yri-tyседustajana KnoPro-hankkeessa. Koska yliopistolla on puutteita osaamisessaan,

tästä päätellään, että *yliopiston ihmisten* mukaan ottaminen keksintöjen alkuvaiheen arviointiin on huono asia. Yliopiston aiempia toimia kuitenkin tulkitaan niin, että ainakin innovaatioyksikkö on *pakko ottaa* prosessiin mukaan, vaikka pääpaino olisikin ulkopuolisista liiketoimintaosaajista kootussa tuotearviointipoolissa.

Nykymallia kritisoivien puheenvuorojen jälkeen toimitusjohtaja Tuukkanen ihmettelee, miksi yliopiston toimijat eivät ole kamppailleet toimintamallin muuttamiseksi. Viaton kysymys saa yliopistoväen iloiseen naurunremakkaan, mutta yritysedustaja, toimitusjohtaja Tuukkanen jää ilman vastausta. Yliopistossa vallitseva toimintakulttuuri (Tartari ym. 2014; Hakala ym. 2003, 193) on niin vahva, että yliopiston edustajat, professorit mukaan lukien näkevät sen muuttumattomana. Nykyinen toimintamalli nähdään niin sitovaksi, että muun toiminnan, kuten yhden tiedekunnan kaupallistamisen, täytyy sopeutua siihen. Vaikka toisaalta johtoryhmässä ihannoidaan yritysten toimintatapaa, se todetaan yhteistuumin mahdottomaksi yliopistokontekstissa. Näin yhteisesti hyväksytty ymmärrys yliopiston kulttuurista voidaan jakaa ilman sanoja - pelkkä nauru riittää yhteisen ymmärryksen merkiksi ja vihjeeksi keskustelun päättymisestä (vrt. Holt 2010).

Vaikka KnoPro-hankkeessa onnistuttaisiin luomaan toimivampi malli osaamisen kaupallistamiseen, johtoryhmän kokouksessa ylläpidetään ymmärrystä, että yliopisto estää toiminnallaan nykymallin korvaamisen. KnoPro-hankkeessa tuotettu ehdotus voisi ainoastaan tulla nykyisen prosessin integroiduksi osaksi. Uusi toimintamalli olisi projektipäällikkö Matikaisen kuvaama *syöttöliike* nykyprosessiin, mutta KnoPro-hankkeen viimeisen puolen toimintavuoden aikana johtoryhmässä alkaa kehkeytyä ymmärrys, että yliopiston on vaikea hyväksyä edes tällaista yhden tiedekunnan autonomiaa.

6.9 ALAKOHTAINEN LIIKETOIMINTAOSAAMINEN KATEISSA

Alkuperäisen hankesuunnitelman mukaan johtoryhmän kahdeksannen kokouksen piti olla KnoPro-hankkeen viimeinen kokous, mutta hankkeen kesto muuttui, kun projektipäällikön rekrytointi venyi ja hankkeen varsinainen toiminta käynnistyi suunniteltua myöhemmin. Rahoittaja myönsi hankkeelle neljän kuukauden jatkoajan.

KnoPro-hankkeen kääntyessä loppusuoralle, johtoryhmän kokouksessa keskusteltiin edelleen luonnontieteellisen tiedekunnan tuotearviointiprosessista. Sen luominen oli yksi KnoPro-hankkeessa asetettuja tavoitteita, mutta nyt tehtävä oli osoittautumassa mahdottomaksi. Tuotearviointin piti suunnitelman mukaan olla jo käytössä, mutta projektipäällikön edellisessä kokouksessa esittelemä prosessimalli oli kohdannut suuria vaikeuksia. Se, mikä näytti edellisessä kokouksessa lupaavalta, olikin kolmannen toimintavuoden käynnistyessä osoittautunut mahdottomaksi, kuten seuraava projektipäällikön ja rahoittajan edustajan välinen vuoropuhelu paljastaa.

“Mehän tarvitaan tekijöitä ja niitä ei ole eikä tule”

Projektipäällikkö Matikainen: “Tän projektin ainoa asia, jota pitäis vielä miettiä, mikä on se lopullinen tavoite. Ainakin kahdessa edellisessä kokouksessa tuotearviointiprosessi piti olla käytössä, mutta ollaan selkeästi jäljessä. Tilanne muuttunut siitä, kun hankkeen projektisuunnitelma tehty. Meidän oma tuotearviointiprosessi ei tule menemään tässä yliopistossa läpi.”

Projektipäällikkö Matikainen harmittelee, ettei asiantuntija Johansson ole kommentoimassa asiaa yliopiston näkökulmasta. “Kyl se realiteetti on, nyt kun tulee yliopiston organisaatiomuutos, että yliopisto ei tule sallimaan tällaista autonomiaa tänne, piste”, projektipäällikkö jatkaa. Hän kertoo, että yliopiston innovaatioyksikkö on *vähän herännyt siihen, että juridiset palvelut ja sopimustoiminta* pitäisi eriyttää kaupallistamisesta ja keksintötoiminnasta, mutta silti KnoPro-hankkeessa ideoitu integraatio tiedekuntaan ei näytä enää mahdolliselta.

“Mun henkilökohtanen mielipide ja toimitusjohtaja Jaakolan ja professori Tervon, että innovaatioyksikön nykyinen toiminta käytännössä ei pelitä. Ekspertiisiä ei ole ja ollaan pulassa tällä toimialalla, jos tehdään arviointi vasta keksintöilmotusta tehdessä. Yritysyhteistyössä jo sielua kaupiteltu yrityksille siinä vaiheessa”, projektipäällikkö Matikainen pohtii. Hänen mielestään *tuotearviointiprosessi* pitäisi rakentaa niin, että tiedekunta hoitaa *innovaatioketjun alkupään* ja tuotearviointi tarkoittaisi *varhaisarviointia*, kannattaako ideaa lähteä kehittämään eteenpäin.

“Jos pullahtaa yhden tutkijan kammiosta idea, niin okei, silloin hyvä. Syötettäs innovaatioasiamiehelle ja yritysasiamiehelle ideoita. Liikeideoita. Pyrittäs siihen, että tiedekunnan tuotearviointipooli korvais keksintöjen valmisteluryhmän”, projektipäällikkö Matikainen kertaa. Hän kertoo ideoineensa mallia kaupallistamisen mentori Pelkosen kanssa. Mallin idea on lähtöisin brittiläisiltä kollegoilta. “Hehän ratkaisseet niin, että yliopiston innovaatioyksikkö on kolmessa rivissä: juridiset palvelut, business development, tutkijataustainen henkilö haistelemassa ja tiivis yhteistyö tutkimusyksikön kanssa, ja kolmantena tämmönen joku development unit, joka kehittää yliopiston ympäristöä. Mentori Pelkonen voi sitten kommentoida omasta näkökulmasta, mutta juteltu, että meidän alan näkökulmasta kaivat- tas yliopistossa business-osaamista. Meille jäis syöttöliikenne ja keskustelu tutkijoiden kanssa. Vähän tällainen hahmo, että tällaista tarvittais. Mutta nyt otettu takasin, ettei tule kuuna kullaan päivänä menemään läpi niin, että olis asiantuntijalautsunto ja investoinnit ja kaikki mietitty allekirjoituksia vaille.”

Rahoittajan edustaja asiantuntija Huhtala varmistaa, että tuki tiedekunnan omalle innovaatioasiamiehelle on saatu myös yliopiston puolelta. Projektipäällikkö Matikainen selventää, että periaatteellisella tasolla asia hyväksytty, mutta koska rahoitusta tekijöiden palkkaamiseen ei ole tulossa, innovaatioasiamiestä ei saada.

Rahoittajan edustaja Huhtala: “Siihen yliopistoja yritetään rahoituksen keinoin kammata, että pitäisi palkata uusia tekijöitä.”

“Mehän tarvitaan tekijöitä ja niitä ei ole eikä tule” –keskusteluotteessa projektipäällikkö ja rahoittajan edustaja toteavat, että tilanne on *muuttunut* hankesuunnitelman ajoista. Yliopistossa oli käynnistynyt laajamittainen organisaatiomuutos, ja siksi *yliopisto ei tule sallimaan* tiedekunnan sisäistä keksintöjen alkuvaiheen arviointia. Tässä kohdassa johtoryhmän olisi ollut luontevaa aloittaa keskustelu hankesuunnitelmasta ja siitä, pitäisikö asetettua tavoitetta pohtia uudelleen tähänastisen kokemuksen valossa. Tällainen keskustelunavaus jää kuitenkin tekemättä, vaikka projektipäällikkö yrittikin käynnistää keskustela hankkeen tavoitteista

Idea benchmarking-matkoista tuli hankkeen alkupuolella rahoittajan esityksestä, ja ne ovat olennaisesti auttaneet hankkeen johtoa muotoilemaan uuden toimintamallin tiedekunnan kaupallistamiseen. Projektipäällikkö Matikainen viittaa kaupallistamisen mentori Pelkoseen osoittaessaan muille, että toimintamalli on luotu yhteistyössä ja monipuolisen osaamisen näkökulmasta. Silti sekään riitä, kun yliopisto estää mallin käytönoton.

Projektipäällikkö tukee kritiikkinsä yliopiston nykymallista keskusteluihin toimitusjohtaja Jaakolan ja entisen professori Tervon kanssa. Edellisissä kokouksissa kaupallistamisymmärrys näytti muovautuvan kohti monistettavaa ja yleispätevää prosessimallia, mutta nyt palataan jälleen luonnontieteellisen alan erityisvaatimuksiin. Aina-kin luonnontieteiden alalla yliopiston nykyinen kaupallistamismalli todetaan mahdottomaksi, mutta myös muuttumattomaksi. Mallin muotoileminen polveilee erityisen ja yleisen välillä riippuen siitä, millaisessa yhteydessä siitä puhutaan. Johtoryhmässä kehkeytymässä olevan ymmärryksen mukaan tiedekuntaan tarvitaan erilainen ja erityinen kaupallistamismalli kuin muuhun yliopistoon, mutta luonnontieteellisen tiedekunnan sisällä tyydytään yhteen geneeriseen malliin, joka palvelisi kaikkia tutkimusaloja ja -ryhmiä. Vuorovaikutuksessa johtoryhmä hahmottelee selkeän eron luonnontieteiden ja yliopiston muiden alojen välille, mutta toimii kuin luonnontieteet olisi sisäisesti yhtenäinen. Silti aiemmissa kokouksissa on ajoittain nostettu esiin tutkimus- alakohtaisia eroja, jotka tulivat esiin myös Tuunaisen (2001; 20015a; 2005b) tutkimuksissa.

Keskustelussa käy ilmi, että luonnontieteellisen tiedekunnan omalle kaupallistamismallille on saatu periaatteellinen hyväksyntä yliopiston innovaatioyksiköstä, mutta jätetään täsmentämättä, mistä hankkeen johto on päätelty, ettei idea tule menemään läpi yliopiston hallinnossa *kuuna kullaan päivänä*. Ainakaan uusia kaupallistamisaajia tiedekuntaan tai yliopiston hallintoon tuskin on hankejohdon tulkinnan mukaan tulossa.

Johtoryhmän keskustelussa tuotearviointi-idean epäonnistuminen vyörytetään jälleen yliopiston hallinnon harteille. Projektipäällikkö Matikainen valittelee sitä, ettei yliopiston innovaatiotoimintaa edustava asiantuntija Johansson ole paikalla vastaa- massa kritiikkiin. Yhdessä todetaan, että yliopiston nykyinen kaupallistamismalli on jäykkä ja muuttumaton. Keskustelematta jätetään kuitenkin se, olisiko nyt ehdotettu malli yhtään joustavampi.

Johtoryhmän vuorovaikutuksessa kaupallistaminen hahmottuu lineaarisena prosessina, kuten edellisessäkin kokouksessa. Keksintö syntyy spontaanisti ja *pullahtaa yhden tutkijan kammioista* erilaisten toimintojen ketjuun, jonka lopputulemana on sen kaupallistaminen. Tutkimuksesta nousevat, ja omassa tiedekunnassa potentiaalisiksi todetut keksinnöt nähdään *syöttöliikkeeksi* yliopiston yleiseen arviointi- ja kaupallistamisprosessiin. Jos keksinnön arviointi jää yliopiston yleisen arviointiryhmän tehtäväksi, se on johtoryhmän näkemyksen mukaan jo liian myöhäistä, sillä silloin on *jo sielua kaupiteltu yrityksille*. Tämän johtoryhmä näkee luonnontieteellisen alan erityispiirteeksi: vaikka keksinnöt pulpahtaisivat yksittäisiltä huippututkijoilta, tutkimusta tehdään kuitenkin usein projekteissa, joihin yritykset osallistuvat tavalla tai toisella. Näin keksintö on sidottu yrityksiin ja liiketoimintaan varhaisessa vaiheessa.

Kaikki johtoryhmän yksittäiset jäsenet eivät välttämättä ajattele näin suoraviivaisesti, mutta eivät myöskään kritisoi tai esitä vaihtoehtoisia lähestymistapoja kaupallistamiseen. Suoraviivainen eteneminen on sisäänkirjoitettu luonnontieteelliseen tutkimukseen. Prosessimallin kritiikin hyväksyminen ilmentää KnoPro-hankkeen johtoryhmässä kehkeytymässä olevaa kollektiivista identiteettiä. Se pohjautuu luonnontieteelliseen ajatteluun, joka oli muotoutunut monen johtoryhmän jäsenen luonnontieteellisen koulutuksen ja työkokemuksen kautta. Luonnontieteellistä, vertailuun sekä syihin ja seurauksiin perustuvaa, ajattelua tuettiin myös hankesuunnitelmassa, joka ohjasi johtoryhmää etsimään *prosessia* ja *toimintamallia*. Nämä molemmat viittaavat ajassa etenevään systemaattiseen lähestymistapaan. Toimintamalli luo odotuksia tulevasta toiminnasta (Weber & Glynn 2006), joten se sitoo sekä toiminnan mahdollisuuksia että toimijoita. Koska yleispätevä malli asetetaan ennakkoon, sitä toteuttavien on haasteellista varautua tuleviin yllätyksiin. Silti hankesuunnitelmassa rakennettiin ymmärrystä, että on olemassa muita parempia toimintamalleja, jotka voitiin *vakiinnuttaa* tiedekuntaan.

Keskustelussa näkyy hanketoiminnalle yleisiä piirteitä. Hankesuunnitelma on sidottu tiettyyn aikaan ja senhetkisiin tilannetekijöihin. Tilanne kuitenkin ehtii usein muuttua ennen kuin varsinainen hanketoiminta käynnistyy, tai viimeistään hankkeen aikana tapahtuu jotain sellaista, joka kyseenalaistaa asetetut tavoitteet. KnoPro-hankkeessa hankesuunnitelmaa haluttiin noudattaa melko tarkasti. Asioita kommentoitiin niillä termeillä, jotka suunnitelmassa oli esitetty.

Johtoryhmän kahdeksannessa kokouksessa keskustelussa näkyy kuitenkin varovainen tarve ymmärtää ja tulkita hankkeen suunnitelmaa hieman eri tavalla. Johtoryhmän keskustelu ikään kuin tekee näkyväksi sitä ymmärrystä asetetuista tavoitteista, joka juuri hankkeen kahdeksannen kokouksen aikaan vallitsee. Tähänastisissa kokouksissa on usein käsitelty samoja aiheita, mutta niiden painotus ja ymmärrys ovat olleet erilaisia. Vaikka hankesuunnitelma on pysynyt samanlaisena ensimmäisestä kokouksesta lähtien, ymmärrys sen sisällöstä on elänyt koko hankkeen ajan (Weick 1993). Esimerkiksi uusi, benchmarking-matkoilta saatu tieto, keskustelut yritysten ja kaupallistamisen asiantuntijoiden kanssa sekä havahtuminen yliopisto-organisaation muuttumattomuuteen, ovat saaneet johtoryhmän rakentamaan ymmärrystä, jonka mukaan

hankesuunnitelmassa asetetut tavoitteet alkavat näyttää mahdottomilta. Näyttää uskottavammalta, että ulkopuoliset tekijät haastavat paitsi KnoPro-hankkeen toteutumisen myös luonnontieteellisen tiedekunnan osaamisen kaupallistamisen. Johtoryhmän viimeisessä kokouksessa KnoPro-hankkeessa verrataan viimeisen kerran sitä, mitä hankkeella tavoiteltiin, siihen, mitä lopulta saavutettiin.

6.10 TOISIN TEKEMISEN MAHDOTTOMUUS

Jos KnoPro-hankkeessa olisi pystytty noudattamaan hankesuunnitelmaa tarkasti, odotetut välitavoitteet johtoryhmän viimeiseen kokoukseen mennessä olisivat olleet:

- Tutkimusperustaisia tuotteita tuotteistettu kahdessa vaiheessa
- Kolmannen vaiheen tuotteet suunniteltu ja arvioitu tuotearviointiprosessin mukaisesti
- Asiakaspohjaa laajennettu

KnoPro-hanke oli ollut käynnissä reilut kaksi vuotta, ja edessä oli enää hankkeen päätöskokous. Seuraavassa keskusteluotteessa projektipäällikkö Matikainen ja puheenjohtaja Jalonen hankkeen johdosta keskustelevat toimitusjohtaja Jaakolan kanssa haasteista, jotka uhkasivat tutkija Piiraisen osaamisalueen kaupallistamista.

“Ei pystytty enää repimään näistä rakenteista”

Vaikka edellisessä kokouksessa oli ennakoitu, ettei tutkija Piiraisen tutkimuksesta ehditä laatia kaupallistamisselvitystä, projektipäällikkö Matikainen kertoo, että *monestakin syystä päädyttiin teettämään selvitys toimitusjohtaja Jaakolan yrityksellä*. Tutkija Piiraisen tutkimusalueella tilanne oli kuitenkin muuttunut *radikaalisti suunnitellusta*.

“Meidän osaaminen ohentunut selvästi. Yksi merkittävä havainto ja kokemus tässä projektissa, että pitää pystyä sanomaan rehellisesti, että aallonharjoja ja -pohjia tapahtuu myös tutkimuksessa. Tutkimuksesta voi loppua tutkimusaiheet ja joudutaan esimerkiksi lopettamaan. On vaikea asia tutkimusyhteisössä, että nyt loppuu lihakset. Meidän tällä alueella toiminta vähentynyt luonnollisista syistä. Lähtenyt väkeä, väitökset valmistuneet. Toiminta selkeästi vähentynyt ja se alkuperäinen ajatus, joka oli hankkeen suunnitteluvaiheesta, ei ole enää validi”, projektipäällikkö Matikainen tiivistää.

Projektipäällikkö analysoi, että ongelmalähtöistä konsultointia voitaisiin markkinoida yrityksille, mutta *markkinointi on vielä vaiheessa*. “Kyl tässä mun mielestä, vaikka alkuun tunsin ahdistusta, asiat ei täällä välttämättä pysy stabiileina. Rahoitus selkeästi ohjaa, mitkä asiat näivettyy, mitkä fokusoituu. Tässä ei kysymys rahoituksesta vaan siitä, että osajia lähti. Joitakin osa-alueita on sammumisuhan alla,

että hyvällekin hankkeille ei saatu rahoitusta. Rahoitus ohjaa jopa tuotteistamiseen ja kaupallistamiseen tähtäävää toimintaa”, projektipäällikkö Matikainen jatkaa.

”Millä tavalla yliopisto ja sen yksiköt reagoi sellaseen, että on vaikkapa tehty 15 vuotta tutkimusta ja ollaan huipulla. Osittain ehkä myös siksi, että laitostasolla ei osata. Professoritason ihminen, joka omalla alallaan huipulla, menee sellaiseen positioon, että menee vääriin hommiin. Laitostasolla ei mietitä, mihin kannattaisi käyttää henkilöitä”, toimitusjohtaja Jaakola kommentoi. Puheenjohtaja Jalonen kertoo, että laitosjohtaja määrittelee hyvin pitkälti professoreiden työnkuvan. ”Onko sun mielestä järkevää laittaa proffaa ohjaamaan pipetinkäyttöä?” toimitusjohtaja Jaakola kyseenalaistaa.

Projektipäällikkö Matikaisen mielestä toimitusjohtaja Jaakolan huoli on aiheellinen ja hän kertoo, että esimerkiksi luonnontieteellisessä tiedekunnassa professorit ovat *puoliksi opettajia ja puoliksi tutkimusryhmien toimitusjohtajia*. ”Kolmasosa tutkimusasioitten hoitamiseen ja kolmasosa opetusasioitten hoitamiseen ja kolmasosa kaikkeen muuhun sälään. Ne prosentit todellisuudessa vielä huonommat”, puheenjohtaja Jalonen täsmentää.

Projektipäällikkö Matikainen: ”Kyl se tilanne tulee raadollisesti selväksi, että ei oikeesti tämmöseen business development -toimintaan ja uusien ideoiden tökkimiseen eteenpäin riitä aikaa, ei onnistu. Ei pystytä enää repimään näistä rakenteista.”

KnoPro-hankkeen viimeisessä kokouksessa tiivistetään reilun kahden vuoden ajan KnoPro-hankkeessa saatuja oppeja kaupallistamisesta. ”Ei pystytä enää repimään näistä rakenteista” -keskustelun otteessa tuodaan esiin ajankäyttöön liittyviä haasteita, jotka periaatteessa voitaisiin ratkaista laitostasolla. Yksi kolmesta hankesuunnitelmassa tiedekunnan kärkitutkimusalueeksi nimetyistä tutkimusalueista oli kohdannut vaikeuksia. Tutkimusryhmästä oli lähtenyt asiantuntijoita muihin tehtäviin, väitöstutkimukset olivat valmistuneet ja tuoreimmat rahoituspäätökset olivat olleet kielteisiä. Kaupallistaminen, mikä vielä KnoPro-hankkeen alussa oli uskottavaa ja todennäköistä, alkoi näyttää mahdottomalta. Toimitusjohtaja Jaakola päätelee tästä, että yliopisto on tehnyt virheen ja määrännyt tutkimuksen jatkumisen kannalta avainhenkilöt muihin tehtäviin. Entisenä tutkijana hänellä on omakohtaista kokemusta yliopiston toiminnasta, jota nyt kritisoi ulkopuolisen toimijan silmin.

Sekä yliopiston perusrahoituksen että ulkopuolisen tutkimusrahoituksen nähdään ohjaavan yliopiston toimintaa niin, että myös niiden tutkijoiden, jotka haluavat panostaa tutkimustulostensa taloudelliseen hyödyntämiseen, on mahdotonta se tehdä. Tutkijoilta puuttuu taloudellinen kannustin, työaikaresurssi ja joustot salliva työnkuva. Professorit ohjaavat *pipetin käyttöä* ja tekevät *muuta sälää* silloin, kun pitäisi neuvotella yhteistyöstä yritysten kanssa. Akateemisesti kiinnostavuutensa menettäneet, mutta edelleen liiketaloudellisesti potentiaaliset alat uhkaavat *sammua*, kun tutkimusrahoitus loppuu ja muuta rahoitusta ei vielä saada.

Keskustelussa on kriittinen sävy ja sanavalinnat osoittavat yhteisesti rakennettua ymmärrystä siitä, että yliopiston ylläpitämä toimintamalli tukee huonosti yritys yhteistyön ja kaupallistamisen tarpeita. Vuorovaikutuksessa luodaan kuvaa yliopistokontekstista, jossa heikko organisointi haastaa myös yliopiston perustoiminnan. Yliopiston toimijat kritisoivat avainhenkilöiden työnkuvaa, jossa tärkeänä pidetty yritys yhteistyö uhkaa jäädä muiden, vähemmän tärkeiden työtehtävien alle. Koulutetut henkilöt voivat joutua organisaatiossa sellaiseen asemaan, että heidän on mahdoton edistää sekä tutkimuksen kehittymistä että sen kaupallistamista. Kaupallistamiseen tai *business development* -toimintaan ei voida enää *repiä näistä rakenteista* lisää resursseja, vaikka jo nyt esimerkiksi professorit ovat *tutkimusryhmien toimitusjohtajia*. Kaikilla keskustelijoilla on vankka yliopistotausta. He piirtävät muille kommentteillaan kuvaa yliopiston yleisestä toimintakulttuurista, eikä muiden kuin yliopistotaustaisten johtoryhmän jäsenten odoteta osallistuvan keskusteluun. Heidän osallistumisensa toiminnan kritisointiin ei ollut uskottavaa, joten he jättäytyvät taustalle kuulijoiden asemaan.

Keskustelun kuluessa hankkeen vastuullinen johtaja ja johtoryhmän puheenjohtaja Jalonen toteaa, että laitosjohtaja voi periaatteessa puuttua toimenkuviin. Johtoryhmän kokouksessa tämä yksittäinen kommentti kuitenkin sivuutetaan ja keskustelun kokonaisuudesta tulkitaan, että keskusjohtoinen yliopisto asettaa toiminnalle ehtoja, joita noudattamalla kaupallistaminen on mahdotonta. Kaupallistaminen on osoittautunut KnoPro-hankkeen kuluessa haasteellisemmaksi kuin alun perin oletettiin, ja erityisesti odotettu suoraviivainen toiminta oli osoittautumassa käytännössä mahdottomaksi.

Vaikka tutkija Piiraisen tutkimusalueelle on ilmaantunut mustia pilviä, tutkija Kankaan tutkimusala kiinnostaa edelleen sekä tieteellisesti että liiketaloudellisesti. Potentiaalista huolimatta yliopiston hallinto on tuonut haasteita kaupallistamisen kynnykselle. Näistä haasteista keskustelevat hankkeen johto, rahoittajan edustaja, yritys edustaja ja yliopiston innovaatiotoiminnan edustaja seuraavassa keskusteluotteessa.

“Juristit pelotellu kuoliaaksi täällä”

“Tutkija Kankaan ryhmän osaaminen on osoittautunut ehdottomaksi kärkitutkimusalueeksi viimeisen kahden vuoden aikana. Taas neuvotellaan uudesta yhteistyöstä yliopiston kanssa, useamman sadan tuhannen euron hankkeesta. Täysin yrityshankkeita. Jos pystyy tällaisia yhteishankkeita saamaan, vaatii akateemista näyttöä. Sitä alkaa olla ja alkaa olla jo maailmanluokan näyttöä”, toimitusjohtaja Jaakola kehuu. Hän vertaa tutkija Kankaan ja tutkija Mellerin tutkimusalueita toisiinsa. Kankaan alueella yrityshankkeet ovat laajoja, kun taas Mellerin alueella yhteistyö koostuu useista pienemmistä projekteista.

“Haaste yliopistolle se, että nää on hyvin aikasen vaiheen keksintöjä. Hirveän pitkä matka edessäpäin. Jos tän tyyppisessä teknologiassa, jossa kaupallistaminen vielä aika kaukana, jo siihen, että sulla on innovaatiokandidaatti, menee neljä vuotta ja 10 miljoonaa euroa, yliopistolle tulee hyvin haastavaksi löytää niin iso

kumppani”, toimitusjohtaja Jaakola arvioi tutkija Kankaan osaamisaluetta. Projektipäällikkö Matikainen on samoilla linjoilla. Isot investoinnit voivat kuitenkin johdattaa patentteihin. “Siitä syntyy paitsi se tekeminen ja rahoitus tänne, mutta myös patentti. Yliopiston keksintövalmisteluryhmä ei ymmärrä, että se ei ole myytävä tuote. Meidän alan keksintö on patentoitava, jotta sillä uskalletaan lähteä tekemään jatkotutkimuksia. Jos yrityksen kustantama projekti taustalla, on mahdoton saada rahaa siitä patentista. Jos asia etenee seuraavaan vaiheeseen, siinä vaiheessa pitäisi tulla tänne payment, mutta ei sillä hetkellä, kun patentti syntyy”, projektipäällikkö Matikainen kuvailee tilannetta.

Patenttien hinnoittelu on kuitenkin haastavaa. *Näppituntumaa* on jo saatu tutkija Kankaan kehittämästä aiheesta, josta saatiin projektipäällikkö Matikaisen mukaan *joiakin kymmeniä tuhansia euroja*. “Mitä enemmän näyttöä, sitä enemmän hintaa. Vasta siinä vaiheessa, kun enemmän testattu, hinnat rupee pyörimään kymmenissä miljoonissa. Jos ei failattu ja suojattu, jonkun pitää vielä pistää rahaa paljon, ja aikaa jo palanut kuus viiva kahdeksan vuotta. Tää on se asia, johon tutkija Kangas on lähestulkoon jo uupunut. Eikö olis parempi saada näitäkin eteenpäin eikä jättää pöytälaatikkoon siksi, ettei saatu rahaa heti? Tässä ruumiillistuu se, että yhteistyösopimuksia pitäis vähän väljemmin tulkita meidän alalla”, projektipäällikkö Matikainen kritisoi yliopiston asiantuntemusta luonnontieteellisen osaamisen kauppalistamisessa.

Asiantuntija Johansson vastaa yliopiston innovaatiotoiminnan edustajana: “Vaikee, kun yliopisto lähtee siitä, että pitäis olla vastaanottaja ja varma koukku. Pakko suojata. Ei kukaan ota sitä, jos se on levällään. Ei oo enää meidän tutkimusfokuksessa se seuraava steppi.”

Rahoittajan edustaja, asiantuntija Huhtala kysyy perusteita yliopiston ehdottomalle toiminnalle, mutta vastaus jää puuttumaan. Sen sijaan toimitusjohtaja Jaakola nostaa esiin veronmaksajan näkökulman: “Mua ainakin vähän harmittaa ulkopuolisena veronmaksajana se, että yliopistolla menee aina jauhot suuhun. Ajatellaan nyt vaikka Tekes-projektia, jossa allokoitu rahaa patentointiin. Sitten yliopistossa mietitään, että kannattaako tähän ottaa tää riski.”

Puheenjohtaja Jalonen: “Jos rahat allokoitu, pakko ottaa.” Jalosen mielestä yliopiston kannattaisi myydä ideoita eteenpäin, vaikka niistä ei niin hirveästi maksettaisikaan. “Saatas ees tutkimusprojekti tai optiosopimus. Pitää olla mahdollisuus tehdä jotain IPR:ää vastaan”, myöntelee asiantuntija Johansson.

Toimitusjohtaja Jaakola kertoo myös oman yrityksensä tekevän alkuvaiheen tutkimus- ja optiosopimuksia, jotka sinänsä ovat *merkityksettömiä*, mutta hänen mielestään niiden etuna on *henkinen viritys* yhteistyöstä. Samaa mieltä on myös yliopiston innovaatiotoimintaa edustava asiantuntija Johansson: “Jos yliopisto ei itse hyödynnä, joku voisi edes.”

Toimitusjohtaja Jaakola: “Päivän paras tuo tutkimusyhteistyö. Pitäishän, jos ei itse haluta riskiä ottaa. Onhan täällä mielettömät verkostot. Lähetetään sitten vaikka toiselle puolelle maapalloa, että toimiiko se teidän testeissä.”

Projektipäällikkö Matikainen tarttuu ideaan tutkimusyhteistyöstä: "Täähän se oikeestaan se, mistä me on puhuttu täällä aikasemmin. Tutkimusyhteistyönä eteenpäin. Millä saadaan motivoitua nykypäivän tutkimusryhmät tekemään duunia? Nimi julkasuun. Perusideana hemmetin hyvä, mutta juristit pelotellu kuoliaaksi täällä. Kun case meneillään, vetäydytään nurkkaan, ettei kukaan vaan saa tietää. Miten hallitaan data management, ettei tietoa vuoda liikaa ulospäin, kun asia vielä tulenarka?"

"Juristit pelotellu kuoliaaksi täällä" -keskustelun otteessa johtoryhmän jäsenet purkavat tuntojaan yliopiston kaupallistamisesta ja palaavat takaisin aiemmissa johtoryhmän kokouksissa nousseisiin teemoihin. Yhdessä ikään kuin toinen toisilta varmistellen todetaan varovaisesti, ettei KnoPro-hanke onnistunut muuttamaan yliopiston kaupallistamiskäytäntöjä. Ongelmakohtia kyllä tunnistettiin ja monet niistä tiedettiin jo etukäteen. Silti yliopiston hallintoon liittyvien haasteiden muuttumattomuus alkoi hiertää johtoryhmän jäseniä. Yliopisto reagoi hitaasti muutostarpeisiin ja sivuutti pienemmät kehitysideat, jos edessä oli laajempia muutoksia tulevaisuuden toiminnassa. Kaikkein suurin haaste oli kuitenkin yliopiston olematon tai hyvin kapea-alainen liiketaloudellinen osaaminen, jonka korjaaminen alkoi näyttää mahdottomalta.

Hankkeen aikana konkretisoituneet yritys yhteistyöprojektit tulkittiin johtoryhmän kokouksissa vihjeiksi huippulaatuisesta akateemisesta osaamisesta. Jos näistä yhteistyöprojekteista syntyi potentiaalisia keksintöjä, yliopistolla oli johtoryhmässä kehittyneen ymmärryksen mukaan todellisia ongelmia osallistua niiden kaupallistamiseen. Varhaisvaiheen keksintöjen arvottaminen oli haasteellista ja ne vaativat vielä pitkän ja kalliin kehitystyön tullakseen yrityksistä todella kiinnostaviksi innovaatioiksi. Vaikka luonnontieteissä patentointi näytti välttämättömältä, se oli vain yksi etappi ennen innovaation arvonnousua. Johtoryhmän ensimmäisissä kokouksissa patentointi rinnastettiin kaupallistamiseen, joten viimeisen kokouksen arvoketjuun liittyvä keskustelu oli poikkeuksellista. Keskustelua patentoinnin jälkeisestä arvonluonnista ei kuitenkaan pidetty tarpeellisena, sillä johtoryhmän kokouksissa kehkeytyi ymmärrys, että yliopisto halusi myydä patentit eteenpäin mahdollisimman pian, vaikka ne olisivat liiketaloudellisesti raakileita. Koska raakile vaati patentin ostajalta jatkokehitystä, yritykset harvoin ostivat yliopistolta keksinnön oikeuksia. Yliopisto puolestaan suhtautui nihkeästi keksinnön jatkojalostamiseen, jos tutkimuksellinen kiinnostavuus puuttui. Siksi patentti joko jäi yliopiston haltuun ilman hyödyntäjää tai sen annettiin raueta.

Rahoittajan edustaja kysyi toimintatapojen muuttamisesta patentoinnin suhteen, mutta asian käsittely jäi pintapuoliseksi. Sen sijaan johtoryhmä lähti pohtimaan asiaa veronmaksajan kannalta. Toisaalta olisi hyvä saada syntyvistä ideoista edes pieni korvaus, mutta toisaalta harmitellaan yliopiston nihkeyttä viedä ideoita hieman pidemmälle ennen niiden myymistä korkeampaan hintaan. Yhteistyö muiden tutkimuslaitosten kanssa näyttää ratkaisevan nämä ongelmat ja vieläpä johtavan sellaiseen kannustimeen, jota yliopistoissa arvostetaan eli yhteisjulkaisuihin. Näin syntyvän yhteistyön pohjalta edes osa veroeuroin tuetusta tutkimustyöstä saataisiin hyödyttämään

yhteiskuntaa. Tällaista keskustelua käytiin jo neljännessä johtoryhmän kokouksessa yli vuosi aiemmin, mutta tilanne oli pysynyt muuttumattomana.

Keskustelussa näkyy KnoPro-hankkeen johtoryhmän ymmärrys, että kaupallistamisen sijaan tutkijoiden intressit ovat julkaisujen tekemisessä. Samaan hengenvetoon kuitenkin muistutetaan, että yliopiston toiminta tekee tutkimusyhteistyön mahdolliseksi. Yhteistyön syntyminen vaati yliopistolta paitsi avoimuutta keksintöjen ja tutkimustulosten alkuvaiheessa, myös sopimustoiminnan joustavuutta yhteistyöprojekteissa. Keksintöjen jatkojalostaminen ymmärretään tasapainoiluksi patentin vaatiman salassapidon ja yhteistyön vaatiman avoimuuden välillä.

Johtoryhmässä kehkeytyy ajatus siitä, että patentit voivat toimia koukkuna yritysten suuntaan, ja nämä koukut voivat myöhemmin poikia laajempia yhteistyöprojekteja. Johtoryhmässä puhuttiin *henkisestä virityksestä*, jolla viitattiin siihen, että pienet myönnytykset voivat sitouttaa yrityksen tai jonkun muun tutkimusorganisaation tekemään tutkimusyhteistyötä oman yliopiston kanssa.

Osa KnoPro-johtoryhmän toteamista haasteista rinnastettiin yritysten toimintaan: hankkeen aikana jotkut yritykset keskittivät toimintaansa, mikä vaikutti suoraan näiden tutkimusintresseihin ja käytettävissä oleviin resursseihin. Johtoryhmän kokouksissa tunnistettiin ja tunnustettiin yritysten tarve reagoida nopeasti markkinoiden muutoksiin, vaikka nämä muutokset vähensivät liiketaloudellisesti potentiaalisten aihoiden ympärillä tapahtuvia tutkimuspanostuksia. Kaikkien näiden haasteiden edessä johtoryhmä tarrautui yritysyritys-yhteistyöyksikköön, jonka tulkittiin ratkaisevan ainakin isoimmat ongelmat. Idea yritysyritys-yhteistyöyksiköstä kuitenkin kariutui, kun yliopistossa alettiin puuhata isoa, koko organisaatiota käsittävää muutosta. Yliopiston hallinto halusi viivästyttää luonnontieteellisen tiedekunnan kaupallistamisen yksityiskohtien hiomista, kunnes organisatorinen muutos olisi ohi.

Yliopiston nykyinen toimintamalli tulkitaan ja kuvataan johtoryhmän keskustelussa juridispainotteiseksi ja tämä juridinen painotus edelleen vihjeeksi innovaatioprosessin toimimattomuudesta. Yritysedustajien on vaikea ymmärtää, miten yliopisto voi tuhata veronmaksajien rahoja ja tilaisuuksia, joissa pidemmällä aikavälillä oli mahdollista saavuttaa suuria voittoja. Keskustelussa vilahtelee säännöllisesti ajatus, että tiedekunnan tutkimuksessa ei ole mitään vikaa. Vika löytyy muualta, ja yksittäiset tutkijatkin alkavat projektipäällikön mukaan vähitellen turhautua siihen, että yliopisto tekee mahdolltomaksi toimia yritysten ja myös ulkopuolisten tutkimusryhmien kanssa tiiviissä yhteistyössä. Yhteistyössä, josta oli mahdollista syntyä myös kaupallisia keksintöjä.

Kun KnoPro-hanke oli päättymässä, johtoryhmän keskustelua sävytti alistuminen yliopiston rakenteellisiin ja hallinnollisiin reunaehtoihin sekä rahoituksen ohjaavuuteen. Kahdessa vuodessa saatiin hyviä kehittämisideoita, jotka olisivat voineet palvella koko yliopistoa, mutta se olisi vaatinut kaupallistamisen uudelleen organisointia, tehtävien uudelleen määrittelyä ja esimerkiksi työajan erilaista allokointia. Toisaalta keskustelussa luotiin myös sellaista ymmärrystä, että kaupallistaminen kuten tieteellisen tason ylläpitäminen, on pitkälti kiinni yksilöistä. Jos laitosjohtaja muutti avainhenkilön

toimenkuvaa tai avainhenkilö lähti yliopistosta, kokonainen tutkimusala saattoi heikentyä merkittävästi. Johtoryhmän keskusteluissa tutkimusalat määrittyivät evolutiivisina prosesseina, joiden kypsyminen kaupallisesti kiinnostaviksi aloiksi kesti kauan. Akateeminen kiinnostavuus ja liiketaloudellinen kiinnostavuus kulkevat johtoryhmän tulkinnan mukaan eri tahtiin. Yhteisesti johtoryhmä rakensi ymmärrystä, jossa rahoitus palvelee huonosti siirtymävaihetta näiden kahden välillä.

Päätöskokouksen keskustelussa toistui useita sellaisia asioita, joita pohdittiin hankkeen alusta alkaen. Yksittäiset huomiot oli nyt puserrettu yhtenäiseksi kaupallistamisymmärrykseksi, ja rahoittajan aiemmat kriittiset kommentit olivat vaimentuneet. Reilun kahden vuoden hanketyön jälkeen yhteisesti hyväksyttiin, että suuret muutokset jäivät saavuttamatta, vaikka siihen oli edellytyksiä.

Akateemisen osaamisen kaupallistaminen tarkoitti hanketoimijoille tutkimusyhteistyötä yritysten kanssa. Yhteistyön hedelmänä voi syntyä patentti, mutta mitä sen jälkeen tapahtuu, jätettiin suosiolla jonkun muun huolehdittavaksi. Yliopiston puolelta katsottuna onnistunut kaupallistaminen on patentin myymistä käypään, mutta vaikeasti arvioitavaan hintaan.

KnoPro-hankkeen johtoryhmässä kaupallistamisen käsittely loppui päätöskokoukseen. Johtoryhmässä kehkeytyi kaupallistamistarina, jossa kaupallistaminen kaatuu yliopistosta, yrityksistä tai rahoittajista johtuviin ulkoisiin syihin. Ajoittain johtoryhmässä esitettiin myös ituja toisenlaisesta kaupallistamistarinasta, mutta näihin tartuttiin vain harvoin johtoryhmän kokouksissa. Myös hankkeen loppuraportissa todettiin ulkoiset tekijät, jotka olivat haastaneet hankesuunnitelmassa asetettujen tavoitteiden saavuttamisen.

Omasta toiminnasta johtuvia syitä löydettiin koko hankkeen aikana vain sille, miksi yhden luukun mallia ei voitu käytännössä toteuttaa: oma tutkimustoiminta tunnistettiin oletuksista huolimatta liian kapea-alaiseksi ison yrityksen tarpeisiin.

Tekemässäni loppuhaastattelussa puheenjohtaja Jalonen ja projektipäällikkö Matikainen harmittelivat, että KnoPro-hankkeessa saavutettu ymmärrys ja osaaminen eivät johtaneet muutoksiin yliopiston prosesseissa. Hankkeen päättyessä myös projektipäällikkö Matikainen ilmoitti siirtyvänsä toisen organisaation palvelukseen, mikä haastoi osaamisen integroitumisen luonnontieteelliseen tiedekuntaan. Silti KnoPro-hanke toi esiin asioita, joiden käsittely saattoi jatkua yliopiston sisällä hankkeen päätymisen jälkeen. Aineistonkeruuni kuitenkin päättyi hankkeen loppuraporttiin.

6.11 YHTEENVETO: USKOTTAVA YMMÄRRYS OSAAMISEN KAUPALLISTAMISESTA

Taulukko 14 tiivistää kokouksittain, millaiset piirteet korostuivat kehkeytyneessä ymmärryksessä luonnontieteellisen osaamisen kaupallistamisesta KnoPro-hankkeen johtoryhmän kokouksissa.

Taulukko 14. Kokouksissa kehkeytynyt ymmärrys osaamisen kaupallistamisesta

Kokous	Kehkeytyvä ymmärrys
Johtoryhmän toinen kokous: Huippututkimus kiinnostuksen herättäjänä	Tutkimuksessa yliopisto on huipulla ja kaupallistettavia ideoita syntyy, mutta niiden kaupallistamiseen tarvitaan apua.
Kriisipalaveri: Tutkimusrauha tutkijoille	Kaupallistaminen haastaa akateemiseen perinteeseen nojaavat roolit yliopistossa.
Johtoryhmän kolmas kokous: Yliopiston byrokratia kaupallistamisen jarruna	Yliopiston byrokratia haittaa yritysysteistyötä ja kaupallistamista.
Johtoryhmän neljäs kokous: Yritysten, yliopiston ja yhteiskunnan ristiriitaiset tarpeet	Yliopiston on haasteellista vastata nopeasti markkinoilta tuleviin tarpeisiin.
Johtoryhmän viides kokous: Yllättävät yritykset	Yritysten toimintaympäristössä tapahtuu muutoksia, joihin yliopiston on haasteellista varautua.
Johtoryhmän kuudes kokous: Jäykkä ja joustamaton yliopisto	Yliopiston nykyinen kaupallistamisprosessi palvelee huonosti luonnontieteellisen alan tarpeita.
Johtoryhmän seitsemäs kokous: Akateeminen perinne työnkuissa	Yliopiston on vaikea muuttaa omaksuttuja toimintamalleja kaupallistamisessa.
Johtoryhmän kahdeksas kokous: Alakohtainen liiketoimintaosaaminen kateissa	Yliopisto hallinnoi kaupallistamisen resursointia ja tiedekuntien kaupallistamistoimia.
Johtoryhmän yhdeksäs kokous: Toisin tekemisen mahdottomuus	Muutokset rahoituksessa, käytännöissä ja tutkimusosaamisessa ovat jatkuvia ja niihin on vaikea varautua.

Ensimmäisissä kokouksissa kehkeytyvä kaupallistamisymmärrys oli toteavaa ja korosti tutkimuksen ensisijaisuutta. Tutkimuksesta nähtiin nousevan potentiaalisia aihioita, joita nyt lähdettäisiin viemään eteenpäin KnoPro-hankkeen turvin. Kolmanteen kokoukseen mennessä oli jo ilmennyt, että hankkeen kaupallistamistavoitteet horjuttavat totuttuja toimintamalleja yliopistossa, mutta tässä vaiheessa tarkastelu liikkui yksilöiden tasolla. Todettiin, että tutkijoiden on haasteellista toimia toisin kuin ennen.

Vähitellen kaupallistamiseen liitettiin yhä useammin merkityksiä, joissa pyrittiin tunnistamaan, ketkä estivät tai hidastivat osaamisen kaupallistamista. Myöhemmin kaupallistamishaasteet alettiin liittää yliopistoon hallinnollisena toimielimenä. Yliopisto-organisaatio näytti toimivan yleisesti ottaen liian hitaasti ja jähmeästi kaupallistamisessa. Seuraavissa kokouksissa tarkastelu jäsenyi kohti täsmällisempää ymmärrystä siitä, että toimintaympäristössä tapahtuu jatkuvasti erilaisia muutoksia.

Muutoksia aiheuttavat potentiaaliset kumppanit, rahoittajat ja kilpailu, mutta myös akateemiset tutkimusintressit vaihtuvat.

Weick (1993) toteaa, ettei vuorovaikutuksellisessa toiminnassa syntyvän merkityksen tarvitse olla totuudenmukainen tai täsmällinen vaan ainoastaan uskottava ja todelliselta tuntuva (plausible). Tällaiseksi uskottavaksi kaupallistamistarinaksi kehkeytyi hankkeen kuluessa toimijoiden kertoma ja hyväksymä tarina, jossa kunnianhimoinen hankesuunnitelma ja hyvät aiheet eivät olosuhteiden vuoksi johtaneetkaan toivotun kaltaisiin tuloksiin. Johtoryhmän kokouksissa esiteltiin joitakin vaihtoehtoisia kaupallistamisen organisointivaihtoehtoja, mutta niiden kokeileminen käytännössä osoittautui mahdottomaksi, koska yliopisto ei suostunut muuttamaan käytäntöjään. Sen lisäksi, että ulkoiset tekijät estivät johtoryhmän ymmärryksen mukaan osaamisen kaupallistamisen, johtoryhmä tulkitsi, että ulkoisiin tekijöihin on mahdoton vaikuttaa.

Toimijat totesivat, että luonnontieteiden kaupallistaminen on haastavaa suhteessa yliopistoon, yrityksiin ja rahoittajiin, mutta hankkeen kuluessa huomattiin, että kaupallistaminen on haastavaa myös suhteessa tutkijoihin. Weickin (1995, 61) mukaan uskottava ja kiinnostava tarina aktivoi ihmiset toimimaan ja etsimään kollektiivista ymmärrystä. Vaikka hankkeen alussa esiintyi vaihtoehtoisia tulkintoja, kaikkein uskottavin selitys kaupallistamisen haasteille näytti olevan yliopiston, yritysten ja rahoittajien toiminta.

Hyväksytyn tarinan mukaan yliopisto ymmärsi huonosti kaupallistamisprosessien logiikkaa ja sitoutui tukemaan kaupallistamistoimintaa vain joiltakin osin. Tarinan mukaan yliopisto laiminlöi tiedekunnan ja tutkimusryhmien näkökulmasta motivoivien ja sujuvien prosessien kehittämisen ja oli kaupallistamistoimissaan liian hidas. Monialaisessa yliopistossa yliopiston omien kaupallistamisosaajien oli mahdoton huomioida alakohtaisia vaatimuksia. Vastaavanlainen havainto todettiin myös Työ- ja elinkeinoministeriön tuoreessa raportissa (Hautamäki ym. 2016, 45-46). Lisäksi taloudelliset kannustimet kaupallistamisaktiivisuuteen nähtiin riittämättömiksi, koska patentit ja yritysyritystyö eivät kuitenkaan ole akateemisessa maailmassa yhtä arvokkaita meriittejä kuin esimerkiksi tieteellisten julkaisujen määrä.

KnoPro-hankkeen kuluessa ilmeni, että vaikka tutkijat olisivat kiinnostuneita kaupallistamisesta, he toivoivat jonkun muun ottavan aktiivisen kaupallistajan roolin. Johtoryhmän vuorovaikutuksessa hahmottuneen kaupallistamistarinan mukaan tutkijoiden pitikin saada keskittyä tutkimukseen, jotta syntyisi uusia kaupallistamisaihioita. Johtoryhmän vuorovaikutuksessa esiin tulleet vihjeet näyttivät osoittavan, että kaupallistaminen uhkaa tutkijoiden tärkeintä työtä eli tutkimusta. Näin kehkeytyneen kaupallistamistarinan mukaan kaupallistamisen pitää tukea tutkimusta, ei kilpailla sen kanssa niukoista aika- ja muista resursseista.

Yritykset olivat johtoryhmän ymmärryksen mukaan kiinnostuneita yhteistyöstä yliopistotutkijoiden kanssa, mutta käytännössä yhteistyölle oli vaikea löytää tapoja ja muotoja, jotka hyödyttävät tasapuolisesti yrityksiä ja tutkijoita. Myös yritysten taloudellinen tilanne ja muut liiketoiminnasta nousevat haasteet näyttivät vaikeuttavan kaupallistamisprosesseja niin yliopistossa kuin yrityksissä.

Selityksiä kaupallistamisvaikeuksille löydettiin myös rahoittajien suunnalta. KnoPro-hankkeen johtoryhmässä pääteltiin, että rahoittajilla on vaikeuksia ymmärtää kaupallistamisen paikallisia realiteetteja ja luonnontieteiden erityisvaatimuksia. Hankkeen aikana kehkeytnyt ymmärrys korosti, että yliopistossa toimitaan pääsääntöisesti tutkimuksen ehdoilla, joten sitä pitäisi kohdella rahoituspäätöksissä ja rahoitusohjelmien vaatimuksissa toisin kuin yrityksiä. Lisäksi luonnontieteet vaati johtoryhmän näkökulmasta enemmän panostuksia tutkimukseen ja siihen elinkaaren vaiheeseen, jossa tutkimustuloksista aletaan kehittää kaupallisesti mielenkiintoisia aihioita. Johtoryhmässä kehkeytyneen ymmärryksen mukaan rahoittajat tunnistivat huonosti, missä vaiheessa akateeminen kiinnostus muuttuu liiketaloudelliseksi potentiaalliksi.

Johtoryhmässä kaupallistaminen rinnastui yritysysteistyöhön. Yhteistyöneuvottelut venyivät, kun yliopisto halusi varmistaa johtoryhmän epärealistisena pitämän vapaan käyttö- ja julkaisuoikeuden tutkimustuloksiin. Yritykset olivat tottuneet nopeampiin ja suoraviivaisempiin neuvotteluprosesseihin, joissa molemmat osapuolet olivat valmiita hyväksymään tietyn riskin. Yliopisto puolestaan vältteli taloudellisia riskejä. Yritykset tekivät päätöksiään kilpailun ja toimialan mukaan, jolloin yhteistyö uhkasi päättyä osapuolten ristiriitaisiin näkökulmiin ja tavoitteisiin.

KnoPro-hankkeessa tuotetussa kaupallistamistarinassa se, ettei aihoiden kaupallistaminen juurikaan edistynyt, selitettiin pääosin hankkeen ydinryhmän ulkopuolilla olosuhteilla, joihin oli vaikea vaikuttaa. Syitä tunnistettiin sekä yritysten että rahoittajien toiminnasta, mutta useimmin kaupallistaminen näytti epäonnistuvan yliopiston omien toimintatapojen vuoksi. Ulkopuolisten syyttäminen oli niin keskeinen selitys, että johtoryhmä jätti huomiotta tiedekuntaan ja johtoryhmään liittyvät mahdolliset selitykset. Hankkeessa olisi esimerkiksi voitu tuottaa hyvin erilainen kaupallistamistarina, jos johtoryhmä olisi lähtenyt pohtimaan myös hankeryhmän sisäistä dynamiikkaa. Toimijoiden keskinäinen yhteistyö, viestintä, valtasuhteet ja ristiriidat eli se, miten hankeryhmä teki töitä yhdessä, olisivat voineet tuoda keskusteluun myös muita syitä kaupallistamisen haasteille.

KnoPro-hankkeen edetessä johtoryhmän keskustelut alkoivat painottua yhä enemmän ulkopuolisten tekijöiden tuottamien kaupallistamishaasteiden kuvailemiseen, joten keskustelu siitä, miten itse voitaisiin toimia paremmin, tehokkaammin tai luovemmin jäi käymättä. Vaikka johtoryhmä oli koulutukseltaan varsin homogeeninen ryhmä, mukana oli erilaisia organisaatioita edustavia osajia. Näiden toimijoiden potentiaali jätettiin KnoPro-hankkeessa ainakin jossakin määrin käyttämättä. Esimerkiksi puhuttiin yleisellä tasolla siitä, miten asioita tehdään yrityksissä, mutta yritysedustajat itse harvoin kertoivat, miten heidän yrityksessään tietyssä asiassa toimittaisiin. Lisäksi mukana oli kaupallistamisen mentori, jonka tehtäväksi jo hankesuunnitelmassa oli annettu kehittää tiedekunnan toimijoiden liiketoimintavalmiuksia. Myös hänen osaamis-
potentiaalinsa hyödyntäminen jäi vähäiseksi.

Keskustelu ulkoisten olosuhteiden ja yliopiston sisäisen dynamiikan välisistä kitkakohdista jäi pinnalliseksi. Puhuttiin siitä, että kaupallistamisen sijaan huippututkijoiden pitää saada keskittyä tutkimukseen, vaikka tutkijoiden keskuudessa oli myös niitä, jotka olivat motivoituneita osallistumaan kaupallistamiseen (Novotny 2017; Lam 2011). Motivaatio jäi yksilöiden oman ilmoituksen varaan, vaikka hankkeessa olisi voitu kartoittaa tutkijoiden kaupallistamisintressejä systemaattisesti. Tällainen selvitys olisi tuottanut tietoa tutkijoiden motivaatioista ja siitä, millaista osaamista he vielä tarvitsisivat, jotta voisivat rohkeammin lähteä keskustelemaan yritysten ja rahoittajien kanssa. KnoProssa vakiintui ajatus, että projektinhallintayritys tai yritysysteistyöyksikkö voi ehkäistä ulkoisten olosuhteiden muutosten haitallisia vaikutuksia kaupallistamiseen. Erityisesti tutkijoiden ja yritysten väliin kaivattiin projektinhallintayritystä avaamaan yhteistyön solmukohtia. Kehkeytyneen selityksen mukaan ainakin osa kaupallistamisen haasteista voitiin välttää luovuttamalla vastuu yritysysteistyön solmimisesta ulkopuoliselle taholle. Näin kaupallistamishaasteet kiteytyivät johtoryhmän vuorovaikutuksessa ongelmiksi, jotka jokin ulkopuolinen taho voi ratkaista, ja tiedekunnan sisällä voitaisiin edelleen toteuttaa tutkimustyön koskemattomuutta.

7 USKOTTAVUUS KAUPALLISTAMISTARINAN YTIMESSÄ

7.1 JOHDANTO: KAKSIULOTTEINEN ANALYYSI

Tässä luvussa esitän kaksiulotteisen analyysin, jossa tarkastelen, miten weickiläisen ja kriittisen merkityksenrakentamisen ulottuvuudet tukivat ja ylläpitivät uskottavan kaupallistamistarinan kehkeytymistä From Knowledge to Products (KnoPro) -hankkeessa. Tarinan mukaan uskottavaksi selitykseksi kehkeytyi ulkopuolisten tekijöiden syyttäminen osaamisen kaupallistamisen haasteista.

Ryhmittelin weickiläisen viitekehyksen sosiaalipsykologiset ulottuvuudet (jälkikäteisyys, toiminnan muokkaama ympäristö, jatkuvuus, vihjeet, identiteetti, sosiaalisuus) yhteen sen mukaan, millainen rooli niillä oli KnoPro-hankkeen aineistossa. Nämä ulottuvuudet kietoutuivat yhteen toistuvasti johtoryhmän kokouksissa ja hankkeen aikana jotkut tulivat paremmin esiin kuin toiset.

Luvun lopussa analysoin kehkeytynyttä ymmärrystä kriittisen merkityksenrakentamisen näkökulmasta. Analysoin, miten kriittisen merkityksenrakentamisen lisäykset, muotoileva konteksti, valta ja organisatoriset säännöt, tekivät ymmärrettäväksi, miten tietyistä kaupallistamistarinasta tuli muita uskottavampi.

7.2 MENNYT KAHLITSEE UUDEN YMMÄRRYSTÄ

Merkityksenrakentamisen ulottuvuuksista jälkikäteisyys, jatkuvuus, toiminnan muokkaama ympäristö ja vihjeiden poimiminen tapahtumista sitovat merkityksenrakentamisen aikaan ja tiettyyn toimintaympäristöön. KnoPro-hankkeeseen osallistuneiden toimijoiden aiemmat kokemukset kaupallistamisesta ja hanketyöskentelystä sekä entuudestaan tuttuihin toimijoihin luottaminen määrittivät uskottavuudelle puitteet, jotka muokkasivat tulevien tapahtumien tulkintaa. Seuraavaksi analysoin aikaan ja toimintaympäristöön liittyvien merkityksenrakentamisen ulottuvuuksien suhdetta uskottavan kaupallistamistarinan kehkeytymiseen KnoPro-hankkeessa.

Menneisyyden suhde uskottavuuteen

Weickiläisen merkityksenrakentamisen perusolettamus on, että ihmisten pitää toimia ennen kuin he voivat alkaa rakentaa merkitystä toiminnalleen ja sen seurauksille. Tätä Weick (1993; 1995, 24) kutsuu merkityksenrakentamisen jälkikäteisyudeksi. Vasta jälkikäteen ymmärrämme, mitä tapahtui. Tapahtuman hetkellä emme sitä vielä tiedä. Helms Mills (2003; 64-65) kertoo esimerkkinä organisaation johdosta, joka tekee strategisia päätöksiä ilman, että ennättää pohtia kunnolla toimintaympäristöään. Näin tapahtui myös KnoPro-hankkeessa, jossa kaupallistamishankkeen tavoitteet asetettiin

nopealla aikataululla omaa kaupallistamisvalmiutta pohtimatta. Hyvän hanketyöskentelyn käytännön mukaisesti hankesuunnitelmaan kirjoitetut tavoitteet tulkittiin toimintaa ohjaaviksi päämääriksi, jotka täytyi saavuttaa hankkeen aikana (Barnes ym. 2002). Yksi hankesuunnitelman velvoittavuuden haasteista liittyi tutkijoiden osallistumiseen oman tutkimuksensa kaupallistamiseen. Suunnitelma asetti heidät kaupallistamisen avainhenkilöiksi, vaikka heidän omat intressinsä olivat muualla. Ristiriita, joka syntyi erilaisten kaupallistamisymmärrysten kohtaamisesta ja hankesuunnitelman noudattamisesta, johti KnoPro-hankkeen johtoryhmän jäsentämään osaamisen kaupallistamisen niin, että tutkijat osallistuvat siihen vain tiedonantajina.

Hankesuunnitelma ja tavoitteisiin pyrkiminen rakensivat hankkeen uskottavuutta, mutta tiedekuntaan ja tutkijoihin liitetyt haasteet olivat osin erilaisia hankesuunnitelman oletusten ja KnoPro-hankkeessa kehkeytyneen uskottavan kaupallistamistarinan kanssa. Tutkijoiden haluttomuus osallistua kaupallistamiseen olisi voitu tulkita tiedekunnan sisäiseksi ongelmaksi. Se olisi ollut vihje siitä, että tiedekunnan sisälläkin riittää kehitettävää. Kehkeytyneessä kaupallistamistarinassa kaupallistamisen haasteet kytkettiin johtoryhmän, KnoPro-hankkeen ja luonnontieteellisen tiedekunnan ulkopuolisiin tekijöihin, joten tutkijoihin liittyvät kaupallistamishaasteet olisivat olleet josain määrin ristiriitaisia tarinan kanssa.

Alkuvaiheen kompuroinnista huolimatta, KnoPro-hanketta toteutettiin siltä pohjalta, että tutkijat haluavat osallistua tutkimuksensa kaupallistamiseen, mutta eivät halua tehdä sitä itse. Näin haasteet selitettiin lopulta yliopiston rakenteelliseksi ongelmaksi, jonka mukaan niukat kaupallistamisresurssit ja heikko osaaminen vyöryttävät tutkijoille vastuun kaupallistamisesta. Tutkijoiden osallistumisvalmius ja siihen liittyvät yksityiskohdat jätettiin hankkeessa selvittämättä eikä sellaista vaadittu myöskään hankesuunnitelmassa tai rahoittajan ohjeissa.

Jotkut tiedekunnan tutkijoista olivat onnistuneet patentoimaan keksintöjään ennen KnoPro-hanketta. Johtajat käyttivät Rouleauin ja Balogunin (2011) tutkimuksessa diskursiivista strategiaa, jossa kertoivat tapahtumista muille niin, että vain tietynlainen ymmärrys oli mahdollinen. KnoPro-hankkeessa tiedekunnan edustajat korostivat yksittäisiä onnistumisia patentoinnissa ja yritysten tekemiä yhteydenottoja muulle johtoryhmälle niin, että sen oli helppo olettaa tiedekunnan vahva osaaminen kaupallistamisessa jo ennen KnoPro-hanketta. Jotkut jäsenistä jopa pitivät uusia kaupallistamissuunnitelmia turhina. Menneet onnistumiset tietyillä tutkimusaloilla näyttivät kahlitsevan ajattelua niin, että menestystä saattoi odottaa myös tulevaisuudessa näiltä samoilta alueilta. Silti kolmen hankesuunnitelmassa mainitun kärkitutkimusalueen ohi kiri yllättäen neljäs ala. Syntynyt spin-off -yritys ei kuitenkaan saanut johtoryhmää pohtimaan valittujen avainalueiden mielekkyyttä tai sitä, löytyisikö onnistumisia myös vaihtoehtoisilta tutkimusalueilta. Menneiden tapahtumien tulkinta ohjasi KnoPro-hankkeen suunnittelijoita tekemään valintoja, jotka ohjasivat ja sitoivat kehkeytyvää kaupallistamisymmärrystä hankkeen aikana (Helms Mills 2003, 64-65).

Kuten Weick (1995, 50-51) määritteli, jotkut vihjeet olivat myös KnoPro-hankkeessa näkyvissä jo aiemmin, mutta niihin havahduttiin vasta hankkeen kuluessa. Esimerkiksi hankkeen aikana oli näkyvissä vihjeitä, jotka jälkikäteen tarkasteltuna osoittivat suuria haasteita joidenkin tutkimusalueiden kaupallistamisessa. Vasta hankkeen viimeisen toimintavuoden lopulla tehty selvitys teki näkyväksi, että yliopiston osaaminen oli kaventunut KnoPro-hankkeen lähtötilanteesta yhdellä tutkimusalueella. Väitöskirjojen valmistuminen ja osaajien siirtyminen muihin tehtäviin eli vihjeet, joista osaamisen kaventuminen lopulta tunnistettiin, olivat näkyvissä jo paljon aiemmin. Silti tämäkin tutkimusalue nostettiin hankesuunnitelmassa kaupallistamistoimintojen keskiöön aiempien onnistumisten perusteella. Vasta se, että KnoPro-hankkeessa yritettiin aktiivisesti tuotteistaa tämän alueen tutkimusta, johti havahtumiseen, että haasteet voivat olla liian suuria. Tässä tapauksessa toteutui Weickin (1995, 24) peräänkuuluttama toiminnan ensisijaisuus. Kuten hanketyössä usein, KnoProssakin valittiin tietty tutkimusalueet kaupallistamistoimien keskiöön, jolloin ymmärrys kaupallistamisesta muotoutui näiden valintojen tuomien kokemusten mukaan. Jos valinnat olisivat olleet toiset tai ne olisi tehty vasta hankkeen kuluessa, kaupallistamisymmärrys ja hankkeen toimenpiteet tuloksineen olisivat voineet olla toisenlaisia. Tällainen joustavuutta korostava iteratiivinen hankekäsitys (Lenfle & Loch 2010) olisi kuitenkin tukenut huonosti hankkeessa rakentunutta ymmärrystä uskottavasta hanketoiminnasta, jossa noudatetaan ennalta laadittua suunnitelmaa ja rahoittajan ohjeita.

Aino-yliopistossa oli yritetty kehittää kaupallistamista, mutta merkittävät edistysaskeleet olivat vielä ottamatta. Varsinkin hankkeen alkuvaiheessa näytti siltä, että tarvittaisiin selkeitä toimenpiteitä ja ohjeita, miten yliopiston yksiköt voisivat tehostaa kaupallistamista. Menneistä tapahtumista tulkittiin, että patentointi on luonnontieteissä tyypillistä ja jopa kaupallistamisen edellytys. Ennen KnoPro-hanketta tällainen rutinoitunut (Helms Mills 2003, 169) ajattelutapa kavensi joidenkin tutkijoiden ajattelua niin, että luonnontieteellisen osaamisen kaupallistaminen määriteltiin patentoinniksi. Yhdeltä KnoPro-hankkeen kärkitutkimusalueelta kehitettiin kuitenkin palvelutuotteita, mikä olisi voinut monipuolistaa kaupallistamisymmärrystä koko hankkeessa. Tämä kaupallistamisväylä jäi ilman laajempaa käsittelyä johtoryhmän kokouksissa. Johtoryhmän vuorovaikutuksessa kehkeytyi ymmärrys, että palvelutuotteet eivät kuuluneet huippututkimuksen piiriin, mikä näkyi myös Montosen (2014, 82) tutkimuksessa.

Hankkeen aikana yritysten kiinnostus vaihteli kärkitutkimusalueilla. Vaikka kiinnostusta oli, yhteistyöneuvotteluita kaatui yritysten strategiaan muutoksiin ja yliopiston byrokraatiaan. Se, mikä hankkeen alkuvaiheessa ymmärrettiin kaupallistamisen osaamiseksi, sai uuden merkityksen yksittäisinä onnistumisina vasta sen jälkeen, kun yhteistyöneuvottelut olivat osoittaneet puutteita yliopiston osaamisessa tai tuoneet esiin yliopiston hallintoon tai yritysten omiin intresseihin liittyviä haasteita. KnoPro-hankkeen aikana yksittäiset onnistuneetkaan esimerkit eivät kiteytyneet yleiseksi kaupallistamisen toimintamalliksi, vaikka sen tuottaminen oli yksi tärkeimmistä hanke-

suunnitelman tavoitteista. Yhteistyöneuvotteluista kuitenkin saatiin sellaista palautetta, joka haastoi aiemmin luodun ymmärryksen luonnontieteellisen osaamisen kaupallistamisesta, ja auttoi osallistujia ymmärtämään aiheeseen liittyvää problematiikkaa toisella tavalla (Weick ym. 2005).

Toiminnan muokkaama ympäristö sitoo uskottavuutta

Helms Mills (2003, 55) tulkitsee Weickin tarkoittaneen ympäristön konstruoinnilla prosessia, jossa muokkaamme omaa todellisuuttamme toimimalla tietyllä tavalla vuorovaikutuksessa muiden kanssa. Ei vain näkyvä toiminta, vaan myös tekemättä jätetty ja tulevaisuuteen suunniteltu toiminta muokkaavat ympäristöämme (Weick 1995, 37).

KnoPro-hankkeen toimijat olivat vuorovaikutuksessa toistensa kanssa johtoryhmän kokouksissa. Hankkeen johtoryhmään kutsutut jäsenet loivat kokoonpanollaan hankkeelle todellisuutta, joka määritteli myöhemmin sitä, mitä hankkeessa oli mahdollista tehdä ja millaiseksi ymmärrys osaamisen kaupallistamisesta kehkeytyisi. He tekivät KnoPro-hankkeesta ainutlaatuisen (Helms Mills 2003, 153), sillä jälkikäteen on mahdoton palata siihen ymmärrykseen, joka osallistujilla oli ennen KnoPro-hanketta. Osallistujat muovasivat omia näkemyksiään ja ymmärrystään sen mukaan, millaisia kokemuksia KnoPro-hanke, sen toiminta ja toimijoiden välinen vuorovaikutus heille tuottivat. Johtoryhmän jäsenten välinen vuorovaikutus projektin aikana nosti esiin ja piilotti erilaisia osaamisen kaupallistamiseen liittyviä jännitteitä aivan kuten Cicmil ja muut (2006; myös Tuunainen 2005a) totesivat omassa tutkimuksessaan.

KnoPro-hankkeessa liiketoimintaosaaminen lepäsi harvojen harteilla. Johtoryhmässä oli kaksi yritysedustajaa (toisen yrityksen osalta edustaja vaihtui työskentelyn aikana), joista toisella oli pitkä kokemus luonnontieteellisen alan liiketoiminnasta. Toinen oli työskennellyt vielä KnoPro-hankkeen suunnittelun aikaan tutkijana yliopistossa. Välittäjäorganisaation edustajalla ja johtoryhmän puheenjohtajalla oli vuosien yrityskokemus, mutta siitä oli jo kulunut aikaa tai pienimuotoinen yritystoiminta tapahtui akateemisen työn ohessa. Johtoryhmä kritisoi, että yliopisto-organisaatio on jäykkä ja byrokraattinen kaupallistamistoimissaan. Yliopiston hallinnollisten prosessien syyttäminen kaupallistamisen vaikeuksista oli helppoa, sillä johtoryhmässä ei ollut edustajaa yliopiston hallinnosta. Yliopiston hallintoa lähimmät edustajat olivat asiantuntijat Johansson ja Korhonen, joilta puuttui esimiesasema. Näillä yliopiston innovaatiotoimintaa edustaneilla asiantuntijoilla oli liiketaloudellista osaamista, mutta lähinnä julkiselta sektorilta tai joltakin toiselta alalta. Myös kaupallistamisen mentori Pelkonen oli löyhästi kytköksissä yliopiston innovaatiotoimintaan. Heiltä kaikilta kuitenkin puuttui luonnontieteellisen osaamisen tuoma uskottavuus.

Kaikki johtoryhmän jäsenet, paitsi toinen rahoittajan edustajista, asiantuntija Huhatala, toimivat samassa kaupungissa. Yliopiston innovaatiotoiminnan edustajia mentori Pelkosta ja asiantuntija Johanssonia sekä rahoittajan edustajaa, asiantuntija Huhtalaa lukuun ottamatta he olivat kaikki entuudestaan tuttuja keskenään. Johtoryhmään kutsuttiin pääsääntöisesti tuttuja henkilöitä, joiden kanssa oli jo työskennelty entuudestaan, ja joiden osaaminen tunnettiin hyvin. Se lisäsi luottamusta toimijoiden välillä

(Casper 2013; Santoro & Gopalakrishna 2001), mutta myös kavensi johtoryhmän mahdollisuuksia tuottaa uutta ymmärrystä.

KnoPro-hankkeen johtoryhmän kokoonpanossa uusien näkemysten piti nousta pääosin vanhojen tuttujen vuorovaikutuksesta. Viisi yhdestätoista kulloisestakin johtoryhmän jäsenestä oli tiedekunnan nykyisiä tai vastikään tiedekunnassa työskennelleitä henkilöitä. Tiivis yhteys luonnontieteelliseen tiedekuntaan ja vielä useamman johtoryhmän jäsenen sitoutuminen luonnontieteisiin koulutuksen tai työhistorian muodossa näkyi osallistujien keskenään samansuuntaisina ajattelutapoina (Hakala ym. 2003, 193), mikä edisti ja ylläpiti luonnontieteellistä tutkimusta korostavan kaupallistamistarinan uskottavuutta. Ennalta määritelty johtoryhmän kokoonpano kannusti heikosti uusien ajatusten syntymiseen. Näin uskottavan tarinan perusteet luotiin jo ennen KnoPro-hankkeen käynnistymistä, kun sille nimettiin pääosin keskenään tutuista ja samanlaisen koulutuksen saaneista henkilöistä koostuva johtoryhmä.

Weick ja Roberts (1993) näkivät useiden yksilöiden ja erilaisten näkökulmien yhdistämisessä mahdollisuuden tuottaa monipuolista ja menestykseen johtavaa ymmärrystä, jota he kutsuivat kollektiiviseksi järjeksi. Siinä haasteet, jotka liittyvät yksilöiden rajalliseen ymmärrykseen (Weick 1988) ja heidän sitoumuksensa harvoin yhteisöihin, ratkaistiin tuomalla useita yksilöitä yhteen. KnoPro-hankkeessa kehkeytynyt kollektiivinen järki ei kuitenkaan tuottanut sellaisia innovatiivisia tulkintoja kuin Weickin ja Robertsin (1993) väitteen perusteella olisi voinut olettaa. Kolmella muulta alalta tulleella johtoryhmän jäsenellä oli vaikeuksia tuoda omia näkemyksiään esiin ja käytettyjen puheenvuorojen perusteella he sitä harvoin yrittivätkään. Kaupallistamismerkitys, jota KnoPro-hankkeessa luotiin, oli vahvasti luonnontieteisiin, yliopiston maantieteelliseen lähiympäristöön ja tieteelliseen tutkimukseen sidottua, jolloin vaihtoehtoiset liiketaloudelliset tai liiketalouden ja tutkimuksen vuorovaikutukseen liittyvät näkemykset jäivät vähemmälle huomiolle.

Luvussa viisi esittämäni yhteenvetotaulukot johtoryhmän jäsenistä ja heidän tai heidän edustamansa ryhmän puheenvuoroista kertovat yksityiskohtia siitä todellisuudesta, jossa luonnontieteellisen tiedekunnan kaupallistamista kehitettiin. Hankkeen johtoryhmään esimerkiksi osallistui vain yksi tutkimusryhmän johtaja, vaikka hankesuunnitelmassa lähdettiin siitä ajatuksesta, että kaupallistamista kehitetään tutkimusalueittain niin, että tutkijat ovat mukana sen suunnittelussa ja toteutuksessa. Tällainen asetelma tuki ajatusta, että tutkimus ja kaupallistaminen ovat erillisiä ja vaihtoehtoisia toimia tutkijoille. Sisällöllisesti kokouksissa puhuttiin tutkijoiden työnkuvista, vastuista ja osaamisesta, joten olisi voinut olettaa, että varsinaista tutkijan työtä tekeviä olisi ollut mukana enemmän myös johtoryhmässä. Koska tutkimusjohtaja Junttila osallistui noin puoleen hankkeen kokouksista ja käytti niissä muutamia puheenvuoroja, tutkijoiden näkemykset jäivät muuta kuin tutkimustyötä päätyönään tekevien professori Tervon, puheenjohtaja Jalosen ja projektipäällikkö Matikaisen varaan.

Hankkeeseen osallistuneet neljätoista johtoryhmän jäsentä loivat toiminnallaan, kysymyksillään ja kommentaillaan, mutta myös hiljaisella hyväksynnällään, sen toi-

mintaympäristön, jossa KnoPro-hanke toteutui. Jos johtoryhmän kokoonpanoa tarkastelee jäsenten edustamien organisaatioiden näkökulmasta, johtoryhmän kokoonpanossa oli potentiaalinen mahdollisuus erilaisten ja uusien näkökulmien syntyymiseen. Useiden jäsenten yhteinen menneisyys ja yhtymäkohdat Aino-yliopiston luonnontieteelliseen tutkimukseen kuitenkin kavensivat johtoryhmän ajattelua. Kun rahoittajan, yritysedustajien tai kaupallistamisosajien kritiikki ja kysymykset eivät innostaneet johtoryhmää pohtimaan erilaisia näkökulmia, toimintatavoissa tapahtui vain vähän muutoksia. Vähitellen sisäinen harmonia kasvoi ja vahvistui, ja erilaiset näkemykset vaimenivat. Jos yksilöillä oli poikkeavia näkökulmia ja mielipiteitä, ne nousivat keskusteluun vain harvoin. Kaupallistamistarina kehkeytyi pääosin tutkimustaustaisten henkilöiden määrittelemänä ja johtoryhmän hyväksymänä. Merkityksenrakentajien koulutustaustan samankaltaisuus tuotti tarinaan sisäistä harmoniaa ja teki vaihtoehtoiset tarinat epäuskottaviksi. Johtoryhmä tunnisti ulkopuolisia tekijöitä, jotka estivät tai haastoivat luonnontieteellisen alan kaupallistamista yliopistossa. Esimerkiksi benchmarking-matkojen oppien kaupallistamistoimintojen uudelleen organisoinnista annettiin suosiolla pysähtyä yliopistohallinnon vastarintaan. Tämä yhteisesti hyväksytty ymmärrys, että ulkopuoliset tekijät vaikeuttavat kaupallistamista, johti siihen, ettei vaihtoehtoisia tulkintoja tai analyysyjä edes tehty. Näin nekin toimijat, joilla olisi voinut olla vaihtoehtoisia selityksiä kohdatuille haasteille, rajasivat vaikenemisellaan muutosten mahdollisuuksia KnoPro-hankkeessa.

Merkityksenrakentamisen kirjallisuudessa ympäristön konstruointi on joskus selitetty itseään toteuttavana ennustuksena (Helms Mills ym. 2010). Sen mukaan jokin vahvana elävä ymmärrys saa meidät sulkemaan pois tapahtumien vaihtoehtoiset merkitykset ja omaksumaan sen, joka näyttää tietyllä hetkellä ainoalta vaihtoehdolta. Koska osaamisen kaupallistaminen näytti johtoryhmän ymmärryksen mukaan haastavalta, vaikka tiedekunta takasi laadukkaan ja ainutlaatuisen tutkimusosaamisen, vian täytyi olla jossakin muualla. Yliopiston toimintatavat, rahoittajan vaatimukset ja liiketoimintaympäristön muutokset alkoivat näyttää ainoalta mahdolliselta selitykseltä kaupallistamisongelmiin. Tämän ymmärryksen myötä KnoPro-hankkeessa alettiin etsiä kaupallistamisen toimintamallia, jonka avulla voitaisiin välttää yliopiston hallinnosta johtuvat haasteet.

Liiketoimintaosaamista odotettiin myös muilta kuin johtoryhmään osallistuneilta yrityskumppaneilta. Kumppanuusneuvotteluissa korostuivat kuitenkin ne toimijat, joiden kanssa oli jo tehty yhteistyötä ennen KnoPro-hanketta. Hankkeen tavoitteena oli vahvistaa yhteistyösuhteita, mutta toimiminen entuudestaan tuttujen kumppanien kanssa asetti uusille ajatuksille rajoituksia. Toisaalta tämä kertoo myös siitä, että luottamuksen syventyminen yhteistyöksi yliopiston ja yrityksen välillä voi kestää kauan, jolloin yrityskumppani väistämättä tulee tutuksi ennen erityisen yhteistyösopimuksen solmimista.

Hankesuunnitelman tavoitteissa oli uusia mahdollisuuksia etsivä ote (mm. haluttiin luoda tuotearviointiprosessi, kehittää kaupallistamisprosessi ja luoda teknologian-

siirtomekanismi luonnontieteellisen tiedekunnan ja yritysten välille), joka kahlitsi keskustelua. Näennäisesti haluttiin luoda uutta ja olla avoimia keskustelulle, mutta johtoryhmän vuorovaikutuksessa toimittiin kuitenkin niin kuin haluttaisiin vakiinnuttaa nykyinen toiminta. KnoPro-hankkeen alkuvaiheessa johtoryhmälle jätettiin kertomatta toimitusjohtaja Jaakolan yrityksen rooli tiedekunnan yritysysteistyöprojekteissa. Myöskään projektipäällikkö ei ollut täysin selvillä, miten tiivistä yhteistyö oli. Johtoryhmälle annettiin vihjeitä, joissa yliopiston oma projektinhallintaosaaminen todettiin heikoksi, kannustettiin etsimään paikallisia kumppaneita ja kerrottiin esimerkiksi Jaakolan yrityksen edistämästä yhteistyöhankkeesta. Vaikka erityisesti rahoittajien esittämä kritiikki ja kehoitus etsiä myös muita kumppaneita hyväksyttiin, sen ei annettu vaikuttaa toimintaan. KnoPro-hankkeen johtoryhmän taustalla jatkettiin ennestään tuttua toimintamallia, joka paljastui johtoryhmälle ja projektipäällikölle vasta myöhemmin hankkeen kuluessa.

Vihjeitä tästä taustalla jatkuneesta yhteistyöstä näkyi muun muassa professori Tervon kommentteissa, joissa tämä kertoi käynnissä olevista yhteistyöneuvotteluista kolmansien osapuolten kanssa. Lisäksi Tervo aika ajoin toi esiin toimitusjohtaja Jaakolan yrityksen ainutlaatuisia projektinhallintaosaamista. Johtoryhmässä ei kuitenkaan esimerkiksi kysytty, mistä professori oli tietonsa saanut. Vaikka johtoryhmässä oli kritisoitu aiempia toimintamalleja, yliopiston toimijat jatkoivat kritiikistä huolimatta Jaakolan yrityksen suosimista. Näin toimimalla todelliset mahdollisuudet uudistaa luonnontieteellisen osaamisen kaupallistamista olivat vähäisiä. Käytännössä johtoryhmältä haettiin hyväksyntä aiemmin omaksutulle yhteistyölle toimitusjohtaja Jaakolan yrityksen kanssa. Sitä, olisiko joku toinen yritys tai erilainen toimintamalli, johtanut parempiin tuloksiin, voi tietoenkin vain arvailla. KnoPro-hankkeen toimintaympäristö ja sen ylläpidetty muuttumattomuus yritysysteistyön organisoimisessa ei tehnyt vaihtoehtoisten selitysten ja toimintatapojen etsimisestä uskottavaa.

Johtoryhmän vuorovaikutuksessa näkyy akateemisen perinteen sitovuus (Hakala ym. 2003, 193; Merton 1973, 268-278). Tutkijoiden vähäistä osallistumista kaupallistamiseen selitetään yhä uudelleen sillä, että tutkijoiden tehtävänä on varmistaa tutkimuksen korkea tieteellinen taso. Tieteellistä tasoa puolestaan tarvitaan johtoryhmän vuorovaikutuksessa syntyvän kaupallistamisymmärryksen mukaan siihen, että yritykset kiinnostuvat yhteistyöstä yliopiston kanssa. Tieteen huipulla oleminen on kilpailutekijä, joka erottaa yliopiston tuotteet ja palvelut muista, joten keskustelua tutkijoiden roolista kaupallistamisessa käytiin oikeastaan vain hankkeen alussa. Sen jälkeen johtoryhmä hyväksyi, että kaupallistaminen on ensisijaisesti jonkun muun tehtävä.

Jos tutkijoiden rooli kaupallistamisessa jäi vähäiselle keskustelulle, keskustelu siitä, mitä kaupallistaminen ylipäänsä on, oli lähes olematonta. Jo hankkeen alkuvaiheessa hanketoimijoiden puheenvuorot määrittelivät kaupallistamisen patentoinniksi ja yhteistyöksi yritysten kanssa. Kun tutkija Junttilan osaamisesta irtosi akateeminen spin-off -yritys, johtoryhmässä asia todettiin, mutta keskustelu siitä, olisiko muista tutkimusalueista mahdollista syntyä itsenäistä liiketoimintaa, jäi käymättä. Myös muita

vaihtoehtoisia kaupallistamismääritelmiä pohdittiin vain pintapuolisesti harvojen esimerkkien kautta.

Kokous kokoukselta johtoryhmä keskusteli potentiaalisista yritysysteistyöhankkeista, joista osaa uhkasi jokin ulkopuolinen tekijä. Loppuraportissa hanketoimijat muotoilivat, että joiltakin kärkitutkimusalueilta syntyi *ongelmalähtöisiä ratkaisumalleja*, joiden tavoitteena on *yrityslähtöinen tutkimusprojekti*. Yritysysteistyön ja kaupallistamisen rinnastaminen heijastelee hyvin KnoPro-hankkeen johtoryhmässä vallinnutta ymmärrystä tutkimuksen ensisijaisuudesta yliopistossa.

Uskottava selitys tiivistyy arjen oivalluksista

Weickin (1995) mukaan merkityksenrakentaminen on jatkuvaa, vaikka yleensä rutiinit ohjaavat toimintaamme niin, ettei meidän tarvitse kiinnittää siihen erityistä huomiota (Helms Mills ym. 2010). KnoPro-hanke oli erilainen kuin luonnontieteellisen tiedekunnan aiemmat hankkeet ja se kannusti toimimaan toisella tavalla kuin yliopistossa oli totuttu. Silti sitoutuminen luonnontieteelliseen toimintakontekstiin muokkasi sitä, millaisia vihjeitä KnoPro-hankkeen johtoryhmän jäsenet havaitsivat hankkeen aikaisista tapahtumista ja millaista kaupallistamisselitystä ne näyttivät tukevan (Helms Mills 2003, 144-145). KnoPro-hankkeessa merkityksen jatkuva rakentaminen ja vihjeiden poimiminen tapahtumista liittyivät kiinteästi yhteen.

Kuten Patriotta ja Spedale (2009) huomauttivat, projektityössä merkityksenrakentaminen harvoin on täysin vapaata, sillä asetetut tavoitteet, suunnitelmat ja toiminnan johtaminen rajaavat ymmärryksen muotoutumisen mahdollisuuksia. KnoPro-hankkeen suunnitelma ennakoி toimialan ja toimintaympäristön potentiaaliset muutokset heikosti. Johtoryhmä joutui toteamaan hankkeen aikana, että avainhenkilöt vaihtuvat niin yliopistossa kuin yrityksissäkin, mikä haastaa yritysysteistyön jatkuvuuden. Yksittäisten henkilövaihdosten sijaan isompia vaikutuksia koettiin kuitenkin silloin, kun yliopiston tai yrityksen strategiset linjaukset pakottivat muuttamaan suunnitelmia kriittisellä tavalla. KnoPro-hankkeen aikana yliopisto esimerkiksi ilmoitti laajasta organisaatiomuutoksesta, joka käytännössä esti hanketta kokeilemasta kehittämänsä toimintamallia.

Weickin (1995, 45-47) mukaan merkityksenrakentaminen tulee esiin erityisesti silloin, kun tapahtumien normaalissa kulussa tapahtuu tunteita herättävä häiriö. Tutkijoille esitetty pyyntö laatia kaupallistamissuunnitelma omasta tutkimusalaan havahdutti professori Tervon puolustamaan värikkäin sanankääntein tutkijoiden tutkimusrauhaa. Myöhemmin kaatumassa oleva yritysysteistyö sai projektipäällikkö Matikaisen ja toimitusjohtaja Jaakolan tuomaan esiin turhautumisensa yliopiston käytäntöihin ja yritysten odottamattomiin käänteisiin. Myös rahoittajan kertomat muutokset rahoituskäytännöissä saivat tiedekunnan toimijat ilmaisemaan turhautumisensa siihen, etteivät rahoittajat ymmärtäneet luonnontieteellisen tutkimuksen erityisiä tarpeita. Nämä yksittäiset tapahtumat ovat esimerkkejä siitä, miten erilaiset tapahtumat ovat sidoksissa toisiinsa luoden puitteet ymmärryksen kehkeytymiselle (Helms Mills 2003, 62).

Hankkeen kuluessa johtoryhmässä alkoi vähin erin hahmottua ymmärrys, että osaamisen kaupallistaminen on muuttuvaa ja heikosti ennakoitavissa. Vaikka ymmärryksen yksityiskohdat ja painopisteet muuttuivat, se muotoutui jatkuvasti ulkopuolisten haasteiden ympärille. Eri sidosryhmien suunnalta tulevat haasteet ja tarpeet tekevät kaupallistamisesta yllätyksellistä, joten esimerkiksi KnoPro-hankkeen suunnitelmassa ilmaistu tarve prosessimalleihin oli ristiriidassa kaupallistamistodellisuuden kanssa. Johtoryhmän kokouksissa ei kuitenkaan noussut tarvetta päivittää tai keskustella hankesuunnitelman sisällöstä. Asetettuja tavoitteita muisteltiin ulkomuistista ja annettiin hankejohtoon ohjata suunnitelman tulkintaa, jolloin mahdollinen suunnitelman ja jatkuvasti muokkautuvan kaupallistamisymmärryksen välinen ristiriita jäi toteuttamatta. Suunnitelma tuki heikosti johtoryhmän sisäisen toiminnan kehittämistä, kuten tavoitteiden ajoittaista tarkistusta tai johtoryhmän osaamisen arviointia. Vähitellen kehkeytyvä ymmärrys kaupallistamisen yllätyksellisyydestä olisi voinut tuottaa johtoryhmän vuorovaikutukseen pienimuotoisen shokin (Weick 1995, 91), joka olisi katkaissut rutiiniksi muotoutuneen toimintatavan ja herätellyt johtoryhmän pohtimaan asetettujen tavoitteiden ja laadittujen suunnitelmien mielekkyyttä.

Toimijoiden vuorovaikutuksessa KnoPro-hankkeessa kehkeytyi yliopistoon, yrityksiin ja rahoittajiin liitetyille haasteille uskottava selitys. KnoPro-hankkeen johtoryhmä näki, että yliopistossa oli pyritty edistämään osaamisen kaupallistamista: yliopistossa toimi innovaatioyksikkö, oli laadittu prosessimalli tutkimuksesta syntyvän keksinnön suojaamiseen ja hyödyntämiseen sekä perustettu keksintöjen evaluointiin erityinen arviointiryhmä. Johtoryhmässä nämä toimet todettiin riittämättömiksi. Johtoryhmässä muotoutuneen ymmärryksen mukaan ne palvelivat huonosti luonnontieteellisen tutkimuksen kaltaisten erityisalojen kaupallistamisen tarpeita. Sopimusneuvottelut näyttäytyivät johtoryhmälle liian jäykkinä ja aikaavievinä, arviointiosaajien ymmärrys luonnontieteellisistä keksinnöistä olemattomana ja innovaatioyksikön resurssit niukkoina. Johtoryhmän vuorovaikutuksessa kehkeytyi ymmärrys siitä, että yliopiston keskusjohtoinen innovaatiotoiminta oli monin osin vastuussa luonnontieteellisen osaamisen kaupallistamisen epäonnistumisesta. Todetut haasteet olivat johtoryhmälle osoitus siitä, että ulkopuoliset tekijät vaikeuttavat luonnontieteellisen tiedekunnan kaupallistamistoimintaa. Ne haasteet, joille olisi voinut löytyä muitakin selityksiä, ohitettiin ja jätettiin huomiotta.

Merkityksenrakentamisessa tapahtumien kulusta poimitaan aktiivisesti sellaisia vihjeitä, jotka näyttävät tukevan rakentumassa olevaa merkitystä (Weick 1995, 9). Vaikka näennäisesti vihjeet voivat johtaa mihin tahansa merkitykseen, tulkitsemme niitä jälkikäteisesti niin kuin ne johtaisivat väijäämättä juuri tiettyyn lopputulokseen.

KnoPro-hankkeessa johtoryhmän keskustelussa nousi esiin lukuisia vihjeitä, joita tulkittiin tiedekunnan kaupallistamisosaamisen kannalta positiivisesti ja yliopiston kaupallistamisosaamisen kannalta negatiivisesti. Esimerkiksi se vihje, että yliopistolla oli KnoPron tapahtumahetkellä vain kaksi henkilöä, joiden tehtävänä oli kaupallistaminen, oli johtoryhmän tulkinnan mukaan osoitus siitä, ettei yliopisto ollut aidosti kiinnostunut kaupallistamisesta. Myös luonnontieteellisen alan substanssiosaajien

puuttuminen yliopiston keksintöjen arviointiryhmästä näytti osoittavan, ettei yliopisto ymmärrä luonnontieteellisen alan kaupallistamista. Vaihtoehtoisesti vihje olisi voitu tulkita niin, ettei luonnontieteellisestä tiedekunnasta tullut keksintöaihoita tai yritysysteistyön avauksia niin paljon, että yliopisto olisi kokenut tarpeelliseksi vahvistaa alan kaupallista osaamista.

Johtoryhmän yksittäisten jäsenten mukaan muillakin yliopiston yksiköillä oli käynnissä pohdintoja kaupallistamisen uudelleenorganisoinnista, mikä vahvisti käsityksen yliopiston heikosta kaupallistamisosaamisesta. Koska aihoiden käsittely innovaatioyksikössä ja arviointiryhmässä kesti kauan, todettiin yliopiston kaupallistamisprosessin olevan niin byrokraattinen, että se häytti kaupallistamista enemmän kuin edisti sitä. Näistä vihjeistä pääteltiin, että yliopiston kaupallistamisosaaminen on vähäistä ja vääränlaista. Se johti johtoryhmässä kehkeytyvän ymmärryksen mukaan siihen, ettei luonnontieteellisellä tiedekunnalla ollut mahdollisuutta onnistua kaupallistamistavoitteissaan.

Tiedekunnassa syntyneet patentit sen sijaan tulkittiin merkiksi kaupallistamisosaamisesta, vaikka niiden olemassaoloa tai määrää ei osoitettu aukottomasti johtoryhmälle. Johtoryhmä ei myöskään vaatinut tietoa yritysten ottamien yhteydenottojen määrästä, kohteesta tai yksityiskohdista. Yliopistotaustaisten henkilöiden ilmoitus riitti tuottamaan uskottavan ymmärryksen siitä, että tiedekunnan tieteellinen osaaminen oli saavuttanut yrityksiä kiinnostavan tason. Mitä suuremmasta yrityksestä kiinnostusta osoitettiin, sitä korkeampitasoisia tutkimuksen oletettiin olevan. Joissakin tapauksissa suurten yritysten kiinnostus luonnontieteellisen tiedekunnan tutkimusta kohtaan oli kanavoitu projektinhallintayrityksen kautta, joten tiettyjen osa-alueiden ulkoistaminen näytti lupaavalta mahdollisuudelta organisoida kaupallistamistoimia tiedekunnassa. Tutkimuksen korkeasta laadusta osoittivat myös lukuisat tutkimusjulkaisut ja kansainväliset arviot luonnontieteellisen tiedekunnan eri tutkimusryhmien saavutuksista. KnoPro-hankkeen johtoryhmässä näistä vihjeistä pääteltiin, että kaupallistamisedellytykset ovat hyvät, mutta koska onnistumiset ovat harvassa, syyllistä täytyy etsiä muualta.

Yliopiston keskusjohtoinen kaupallistamistoiminta oli johtoryhmän ymmärryksen mukaan selkeä haaste kaupallistamiselle, mutta myös rahoittaja ja liiketoimintaympäristö vaikeuttivat kaupallistamista. Rahoittajan vaatimukset hankkeen alkuvaiheessa etsiä kumppaneita avoimin mielin mutta strategisin perustein vaimennettiin johtoryhmässä vähin äänin. Samoin kävi rahoittajan epäsuoralle kehotukselle suosia suomalaisia yrityksiä osaamisen kaupallistamisessa, vaikka johtoryhmä oli asiasta samaa mieltä. Johtoryhmässä kehkeytnyt ymmärrys luonnontieteellisen alan erityisyydestä oli kuitenkin yhteiskunnallisia ihanteita suurempi.

Vaikka tiedekunnan omat patentit vihjasivat johtoryhmälle tiedekunnan osaamisesta, se, ettei yliopisto patentoinut lainkaan KnoPro-hankkeen toisena toimintavuotena, selitettiin yliopiston epäonnistumiseksi kaupallistamisessa. Yhtä lailla patentit puuttuivat myös luonnontieteellisestä tiedekunnasta. Weickin (1995, 9; Weick ym.

2005) väitteen mukaisesti johtoryhmä tulkitsti ristiriitaisia vihjeitä niin, että ne tukevat senhetkistä kaupallistamiselle ja sen haasteille annettua selitystä.

KnoPro-hankkeessa tuotettiin vihjeitä kaupallistamistodellisuudesta keskustelemalla yritysten kanssa yhteistyöstä ja keskustelemalla erilaisten asiantuntijoiden kanssa kaupallistamisesta. Erilaiset näkökulmat ja erilaisiin tulkintoihin ohjaavat vihjeet kuitenkin yksinkertaistettiin (Weick 1985) niin, että ne tukivat sitä ymmärrystä, joka oli vähitellen kehkeytymässä johtoryhmässä. Uskottavaa selitystä tukevat vihjeet huomioitiin ja niistä keskusteltiin johtoryhmässä, mutta ne vihjeet, jotka eivät sopineet uskottavaan selitykseen, jätettiin keskustelun ulkopuolelle. Toisin sanoen uskottava tarina rakentui selittämään vihjeitä, mutta myös ohjasi jättämään huomiotta ne vihjeet, jotka eivät tarinaan sopineet. Se, mitä pidetään uskottavana, yleensä muuttuu vihjeiden ja tapahtumien mukaan jatkuvasti (Weick 1995, 59). KnoPro-hankkeessa luonnontieteellistä ja tiedekunnan osaamista korostava selitys oli kuitenkin niin hallitseva, mutta myös riittävän joustava, että se sopi monien erilaisten vihjeiden tulkintaan.

Taulukko 15. Aikaan ja toimintaympäristöön liittyvien ulottuvuuksien yhteys uskottavuuteen

Merkityksenrakentamisen ulottuvuus	Yhtymäkohdat uskottavaan selitykseen tässä tutkimuksessa
Retrospektiivisyys	Menneen menestyksen pohjalta laadittu hanke-suunnitelma ja sen noudattaminen tukivat kehkeytyvää ymmärrystä, että kaupallistamisen ongelmat johtuvat KnoPro-hankkeen tai luonnontieteellisen tiedekunnan ulkopuolisista tekijöistä.
Toiminnan muokkaama ympäristö	Keskenään tuttujen luonnontieteellisten osaajien runsas edustus johtoryhmässä tuki kehkeytyvää ymmärrystä, että kaupallistaminen edellyttää luonnontieteellistä osaamista ja joidenkin aiempien käytäntöjen vakiinnuttamista.
Jatkuvuus ja vihjeet	Luonnontieteellistä osaamista painottava ymmärrys kaupallistamisesta jousti niin, että se mahdollisti monien tapahtumien selittämisen uskottavasti. Yliopiston niukat resurssit, kaupallistamisen kehittäminen muissa tiedekunnissa ja luonnontieteellisen tiedekunnan aiemmat onnistumiset tulkittiin vihjeiksi yliopiston osaamattomuudesta kaupallistaa.

7.3 USKOTTAVUUS YKSILÖN JA YHTEISÖN VÄLISSÄ

Vaikka Weick (1995, 20) määritteli identiteetin yhdeksi tärkeimmistä merkityksenrakentamisen ulottuvuuksista, emme toimi yksin vaan vuorovaikutuksessa toisten ih-

misten kanssa. KnoPro-hankkeessa erilaiset toimijat kohtasivat ja joutuivat sovittamaan erilaisia näkemyksiään ja ymmärryksiään yhteen niin, että hanketyöskentely oli mahdollista. Identiteettiä ja sosiaalisuutta on usein käsitelty merkityksenrakentamisen kirjallisuudessa yhdessä (Weick 1988; Hilde & Mills 2017). Seuraavaksi analysoin uskottavan kaupallistamisymmärryksen kehkeytymistä KnoPro-hankkeessa yksilöihin ja vuorovaikutukseen liittyvien ulottuvuuksien näkökulmasta.

Kollektiivinen identiteetti uskottavuuden perusta

Identiteetti on Weickin (1995, 20) mukaan oleellinen osa merkityksenrakentamista. Yksilöiden identiteetti rakentuu vuorovaikutuksessa muiden kanssa (Weick ym. 2005). Muilta saamamme palaute joko vahvistaa sitä identiteettiä, jonka otaksumme itsellemme, tai haastaa muuttamaan sitä. Yliopistossa useilla toimijoilla on akateeminen koulutus ja tutkijoilla ja professoreilla yleensä korkein akateeminen koulutus eli tohtorin tutkinto. Kuten Degn (2016) huomautti, yliopistossa monen työntekijän identiteettiä määrittelee akateemisuus, johon on kasvettu koulutuksen ja kokemuksen myötä. Akateemisuuteen liittyy erityisiä akateemisia odotuksia. Esimerkiksi tutkija käy Lowen ja muiden (2011) toteamaa jatkuvaa vuoropuhelua erilaisten yhteisöjen ja niiden aiheuttamien odotusten välillä. Tutkijana hänen täytyy tehdä julkaisuja, tutkimusryhmän johtajana hankkia rahoitusta ja opettajana vastata opiskelijoiden ja yhteiskunnan koulutuksellisiin vaatimuksiin. Näiden lisäksi tutkijoilta on alettu vaatia osallistumista kaupallistamiseen.

Myös KnoPro-hankkeessa oli mukana *huippututkijoita*, joilta hankesuunnitelman mukaan odotettiin aktiivista otetta oman tutkimustyönsä kaupallistamiseen. Kaikki tutkimusryhmien johtajat eivät kuitenkaan olleet siitä innostuneita. Kun heitä KnoPro-hankkeen tavoitteiden mukaisesti painostettiin pohtimaan kaupallistamista, he kokivat oman työnsä ja tutkimusorientoituneen identiteettinsä uhatuksi. Nämä huiput eivät kuitenkaan itse nousseet vastustamaan kaupallistamistehtäväänsä. Sen tekivät muut heidän puolestaan. KnoPro-hankkeen johtoryhmässä puolustettiin yliopiston kahta perustehtävää, tutkimusta ja opetusta. Näistä erityisesti tutkimuksen puolustuspuhe oli niin voimakasta, että johtoryhmässä alkoi vähitellen kehittyä kollektiivinen identiteetti, jonka mukaan kaupallistaminen tulkittiin huippututkimusta palvelevaksi, toissijaiseksi tehtäväksi. Kollektiivinen identiteetti myötäili tutkijoiden tavoitteita nousta tieteen huipulle.

Tutkimuksen ensisijaisuutta korostanut identiteetti muotoutui johtoryhmässä, jonka jäsenistä suurimmalla osalla oli akateeminen koulutus ja tutkimuskokemusta. Lähes kaikilla jäsenillä oli vähintään kandidaatin tutkinto ja monilla tohtorin tutkinto. Lähtökohdiltaan hankkeen johtoryhmä oli suunniteltu sellaiseksi, että erilaiset näkökulmat ja vahvuudet täydentävät yliopiston edustajien puutteellista kaupallistamisaosaamista. Mukana oli yritysedustajia, välittäjäorganisaation edustaja ja kaksi rahoittajan edustajaa. Myös yliopiston edustajat toivat asemansa puolesta erilaisia näkökulmia esiin. Silti vain ajoittain yksilöt korostivat puheissaan erilaisista identiteeteistä

kumpuavia näkemyksiä (Weick 1995, 24). Yleensä vuorovaikutuksessa etsittiin selaista selitystä keskustelun käynnistäneelle tapahtumalle, jonka kaikki voivat hyväksyä. Esimerkiksi kaupallistamisen ammattilaisilta kuultiin kriittisiä kysymyksiä ja kommentteja, mutta Weickin ja muiden (2005) mukaisesti näistä vihjeistä poimittiin vain ne, jotka olivat kollektiivisen identiteetin ja kehkeytymässä olevan uskottavan selityksen mukaisia. KnoPro-hankkeessa monien johtoryhmän jäsenten akateeminen tausta sai heidät havahtumaan parhaiten niihin vihjeisiin, jotka olivat linjassa tutkimuksen ensisijaisuuden kanssa.

KnoPro-hankkeessa luonnontieteet määrittivät toimijoiden identiteettiä jopa siinä määrin, että siitä tuli taustaltaan erilaistenkin henkilöiden hyväksymä. Kollektiivinen identiteetti ohjasi myös ne toimijat, jotka kyseenalaistivat hankkeen alussa kaupallistamisen lähtökohtia tai hankkeen toimintaa, ehdottamaan myöhemmin tiettyjä toimintamalleja ja suoraviivaista etenemistapaa kaupallistamiseen. Nämä kaikki sopivat hyvin siihen, miten yleensä luonnehdimme luonnontieteellistä ajattelua, jossa keskitytään aistihavainnoin kerättyihin faktoihin ja pyritään tunnistamaan kausaalisia syyseuraussuhteita. KnoPro-hankkeessa esimerkiksi etsittiin kaupallistamiseen oman yliopiston ulkopuolelta toimintatapaa, joka näyttäisi johtavan menestykseen, ja sivuutettiin abstraktit asiat kuten johtamisen tai vuorovaikutuksen kehittäminen KnoPro-hankkeen toimijoiden välillä. Periaatteessa pehmeämmät näkökulmat vuorovaikutuksen kehittämisestä tai ihmisten ja yhteistyön johtamisesta olisivat voineet nousta johtoryhmän keskustelujen keskiöön, mutta KnoPro-hankkeessa niin ei käynyt.

Helms Millsin (2003, 59) mukaan merkityksenrakentaminen on julkista, koska toimimalla tietyllä tavalla tulemme myös asemoineeksi itsemme suhteessa muihin. KnoPro-hankkeessa jotkut toimijat asemoituivat kaupallistamisosaajiksi tuomalla esiin kritiikkiä, haasteellisia kysymyksiä ja vaihtoehtoisia toimintamalleja. Kun hanke-toimijat ja muu johtoryhmä eivät reagoineet kritiikkiin, hekin alkoivat taipua akateemisen toimintakontekstin mukaiseen näkemykseen kaupallistamisesta. Kaupallistamisosaajien saama palaute lähinnä yliopiston toimijoilta ohjasi enemmän kaupallistamisosaajien merkityksenrakentamista kuin toisinpäin.

Julkisen ja yhteisesti hyväksytyn identiteetin olemassaolo näkyi myös siinä, miten eri tavoin jotkut johtoryhmän jäsenistä käyttäytyivät haastattellessani heitä. Osa heistä ilmaisi itseään vapaammin, monisanaisemmin ja enemmän omaa henkilökohtaista taustaansa ja kokemustaan korostaen haastatteluissa, mutta kokouksissa kollektiivinen identiteetti häivytti yksilöllisiä tulkintoja.

Vaikka osaamisen kaupallistamiseen osallistuminen oli joillekin tutkijoille haasteellista, KnoPro-hankkeessa kaupallistamista kehitettiin tiedekunnan omista lähtökohdista käsin (vrt. Degn 2016). Avaintoimijat olivat tiedekunnan omaa väkeä, entisiä ja nykyisiä tutkijoita, jotka olivat omaksuneet yliopistourallaan ajatuksen luonnontieteellisen tiedekunnan tutkimuksen laadusta. Erityisesti KnoPro-hankkeen alussa nämä tiedekunnan edustajat ottivat tehtäväkseen vakuuttaa muut johtoryhmän jäsenet luonnontieteellisen tiedekunnan tieteellisestä osaamisesta. Rahoittajan vaatimuk-

set katsoa kaupallistamista entistä avoimemmin hävisivät hankkeen loppua kohti samalla, kun rahoittajan edustus väheni hankkeen kokouksissa. Yliopiston puolelta hankkeeseen osallistuneet olivat sisäistäneet oman tiedekuntansa tavan toimia. Yleinen toimintamalli ja laadukkaaksi tunnistettu tutkimus heijastelivat luonnontieteellisen tiedekunnan identiteettiä, josta poikkeaminen olisi voinut ollut haasteellista (Helms Mills & Weatherbee 2006) ja epäuskottavaa.

KnoPro-hankkeen alkuvaiheessa tiedekunnan entiset ja nykyiset toimijat toivat esiin viiheitä, jotka osoittivat yritysten kiinnostuneen tiedekunnan tutkimuksesta. Muulle johtoryhmälle korostettiin, että meneillään on useita yritysyritysyhteistyöprojekteja, yritysten kanssa kirjoitetaan yhteisjulkaisuja, ja yritykset ovat lisensoineet tai ostaneet yliopiston tutkimuksesta syntyneitä patentteja. Näin johtoryhmälle annettiin perusteet olettaa (vrt. Rouleau & Balogun 2011), että tiedekunnassa osataan sekä tutkia että kaupallistaa tutkimusta. Hankkeen aikana käytiin useita neuvotteluja yritysten kanssa, ja näissä neuvotteluissa nousi esiin haasteita muun muassa yhteistyön etenemisen suhteen. Yliopisto halusi hioa sopimusten yksityiskohtia niin kauan, että yritysten intressi tahtoi loppua ennen kuin yhteistyö todella alkoikaan. Lisäksi ilmeni, että yliopiston osaaminen kattaa yritysten tarpeet vain pieneltä osin. Yritykset haastoivat monta kertaa erityisesti yliopistotoimijoiden oletaman käsityksen siitä, että yliopistolla on tarjota yrityksille jotain niin ainutlaatuista osaamista, että se riittää sellaisenaan yritysyritysyhteistyön synnyttämiseen.

Tämä heijastelee tilannetta, jossa yhteisön ymmärrys itsestään on erilainen kuin sidosryhmien ymmärrys yhteisöstä (Weick ym. 2005; Helms Mills 2003, 55). Yritysten antama palaute vastasi heikosti sitä ymmärrystä, joka yliopistotoimijoilla oli luonnontieteellisen tiedekunnan osaamisesta varsinkin KnoPro-hankkeen alussa. Yliopiston sidosryhmien antama palaute haastoi yliopiston ja KnoPro-hankkeen toimijoiden oletamukset itsestään. Vaikka osaaminen, johon monen tiedekunnan toimijan identiteetti perustui, asetettiin yritysneuvotteluissa vaakalaudalle, uskottavan kaupallistamistarinan mukaisesti vastoinkäymisiä selitettiin useimmiten ulkoisilla tekijöillä. Oma osaaminen nähtiin edelleen ainutlaatuiseksi ja ylivertaiseksi, mutta yliopiston nähtiin torppaavan lupaava yritysyritysyhteistyö. Johtoryhmän jäsenet vakuuttivat toinen toisilleen, että asioiden muuttaminen on mahdotonta, koska yliopiston keskushallinto on niin vahva, ettei sen toimintaa voi kyseenalaistaa. KnoPro-hanketta tulkittiin tiedekunnan hankkeena, joka oli muusta yliopistosta erillinen. Se, mitä yliopisto saattoi tarjota johtoryhmän ymmärryksen mukaan kaupallistamiseen, oli juridisia palveluita ja nekin yleensä koettiin liian sitoviksi ja yksipuolisiksi.

Johtoryhmän vähitellen omaksuma kollektiivinen identiteetti sai jäsenet tulkitsemaan, että yliopiston keskushallintojohtoinen innovaatioyksikkö oli kivireki, jota oli pakko vetää mukana kaikessa yritysyritysyhteistyössä. Hankkeen lopussa johtoryhmässä nousi esiin toimintamalli, jossa tehtäisiin ensin puhtaasti tutkimusyritysyhteistyötä kansainvälisten tutkimuskumppanien kanssa. Tämän yhteistyön avulla saataisiin varmuus kotiyliopistossa toimiviksi osoitettujen tutkimustulosten toimivuudesta myös muualla ennen kuin niiden ympärille alettaisiin haalia yritysyritysyhteistyötä. Tämänkin yhteistyön

pelättiin kaatuvan yliopiston hallintoon, jossa juristit pelottelivat kertomasta salaisia tutkimustuloksia tutkimuspartnereille. Johtoryhmä tulkitsti, että tutkimusyhteistyö muiden akateemisten toimijoiden kanssa edistää kaupallistamistavoitteita, joten se oli linjassa KnoPro-hankesuunnitelmassa asetettujen tavoitteiden kanssa. Koska akateeminen tutkimusyhteistyö ei pakottanut valitsemaan joko tutkimusta tai yhteistyötä ulkopuolisen kumppanin kanssa, se sopi hyvin myös KnoPro-hankkeen johtoryhmässä kehkeytyneeseen tutkimuksen ensisijaisuutta korostaneeseen identiteettiin.

Sosiaalisuus hillitsee selitysten vaihtoehtoja

KnoPro-hanke kertoo merkityksenrakentamisen sosiaalisuudesta (Weick 1988). Hankesuunnitelma toimi puitteena ja perusteena kutsua kokoon eri organisaatioita edustavia ihmisiä keskustelemaan säännöllisesti tietystä teemasta. Toimijoiden näkökulmien yhdistäminen, vertaaminen ja tulkitseminen (Weick 1985) olisi voinut virittää (Weber & Glynn 2006) johtoryhmän tuottamaan monipuolista ja erilaisia näkökulmia huomioivaa ymmärrystä siitä, mitä osaamisen kaupallistaminen on. Oletuksista huolimatta (Weick 2002; Bercovitz & Feldman 2011; Bower 2003) näin ei käynyt. Vaikka johtoryhmän jäsenet edustivat erilaisia organisaatioita, useilla oli akateeminen koulutus luonnontieteistä ja kokemusta tutkimustyöstä. Näin johtoryhmän kokoonpano antoi heikosti tilaa uusille ja erilaisille ajatuksille. Kun poikkeavat ajatukset olivat vähäisiä eikä hankesuunnitelmakaan kannustanut pohtimaan hankkeen tavoitteita ja tehtäviä (Patriotta & Spedale 2009), hanketoimijat aloittivat työnsä heille jo aiemmin muotoutuneen ymmärryksen varassa. Vasta kriisipalaverin aikaiset vaikeudet osoittivat, että hankesuunnitelman toteuttaminen sellaisenaan oli joiltakin osin mahdotonta. Hanketoimijat joutuivat sovittamaan yhteen näkemyksensä kaupallistamisen organisoimisesta tutkijoiden kanssa, vaikka siitä oli jo laadittu kirjallinen suunnitelma. Kun hanketoimijat ja tutkijat neuvottelivat kaupallistamisen organisoimisesta, he tuottivat siitä sosiaalisesti rakentuvan konstruktion, joka lopulta ohjasi myös hankkeen toimintaa (vrt. Weick 1985).

KnoPro-hanke tapahtui akateemisessa toimintaympäristössä, jonka toimintaa määrittivät akateemisesta perinteestä nousseet tutkimuksen, opetuksen ja tieteen ihanteet (Merton 1973, 268-278). Yliopistossa omaksutut rutiinit ja symbolit näkyvät esimerkiksi urapolkuina väitöskirjatutkijoista erilaisten vaiheiden kautta tutkimusryhmien johtajiksi ja lopulta professoreiksi (Moog ym. 2015; Montonen 2014, 80; Bercovitz & Feldman 2008). Yksilöt ovat kuitenkin alttiita useamman yhteisön vaikutuspiirille samanaikaisesti (Helms Mills 2003, 57; 152). Johtoryhmässä monilla oli tutkimustausta, vaikka he olivatkin KnoPro-hankkeen aikaan muissa tehtävissä. Erityisesti toimitusjohtaja Jaakolan toiminnassa näkyivät akateemisen yhteisön ihanteet ja orastavat liiketalouden ihanteet, joita molempia Jaakola kommenteissaan ja muussa toiminnassaan edusti. Hän perusteli näkemyksiään ajoittain akateemisin perustein, ajoittain liiketaloudellisin syin. Hankkeen johto kohteli Jaakolaa kuitenkin pääasiallisesti yritysedustajana.

Yliopistolliset roolit ja niihin liittyvät toimintaodotukset ovat integroituneet osaksi yliopiston toimintakulttuuria, joka omaksutaan koulutuksen ja työkokemuksensa kautta (Tartari ym. 2014; Hakala ym. 2003, 193). Hoyen ja Priesin (2009) sekä Stuarlin ja Dingin (2006) tutkimuksissa tutkijan liiketaloudellinen kokemus edisti muiden tutkijoiden positiivista suhtautumista kaupallistamiseen. KnoPro-hankkeen johtoryhmässä oli nykyisiä ja entisiä tutkijoita, joilla oli omakohtaista yrityskokemusta. He olivat sosiaalistuneet sekä yliopiston että yritysten rutiineihin (Helms Mills 2003, 57; 152) eivätkä kyseenalaistaneet tutkimuksen ja liiketoiminnan yhdistämistä. Vasta kun heiltä alettiin odottaa toimintaa, joka kyseenalaisti toisen yhteisön toimintatavat ja identiteetin, syntyi ristiriitoja. Esimerkiksi kaupallistamishankkeen isä, professori Tervo määritteli laatimassaan hankesuunnitelmassa, että tutkijat ovat päävastuussa oman tutkimusalueensa kaupallistamissuunnitelmista. Kun suunnitelmia alettiin myöhemmin laatia, professori Tervo asettui vastustamaan tutkijoiden osallistumista kaupallistamiseen. Vaikka hänellä itsellään oli kaupallistamiskokemusta, hän vastusti muiden osallistumista, koska ei esimiehenä voinut osoittaa siihen työaika ja palkkiota. Sama henkilö, joka oli KnoPro-hankkeen alkuunpanijana edistämässä osaamisen kaupallistamista, alkoi hankkeen toteutusvaiheessa rakentaa kaupallistamisesta toisenlaista merkitystä (Helms Mills 2003, 57) tutkimustyötä uhkaavana toisarvoisena toimintana.

Edellä kuvatun tavoin sitoutuminen tiettyyn yhteisöön ja muuttuvat tilanteet ylläpitävät yksilöiden merkityksenrakentamisen prosesseja jatkuvasti. Yhteisö määrittelee, millainen toiminta, ymmärrys ja selitys on sosiaalisesti hyväksyttyä ja uskottavaa eri tilanteissa. (Weber & Glynn 2006) Yksilöiden sitoutuminen edustamaansa organisaatioon näkyi hyvin myös silloin, kun yritysedustaja kysyi, miksi yliopiston huonoksi osoittautunutta kaupallistamiskäytäntöä ei voinut muuttaa. Yliopiston jäsenten sitoutuminen yliopiston käytäntöihin oli niin vahva, etteivät he edes vaivautuneet vastamaan yritysedustajalle. Toiminnan muuttaminen oli epäuskottavaa KnoPro-hankkeessa kehkeytyneen ymmärryksen ja kollektiivisen identiteetin mukaan.

Myös luonnontieteellisellä tiedekunnalla oli käytäntöjä, jotka vaikuttivat KnoPro-hankkeen johtoryhmän vuorovaikutukseen. Tiedekunnassa oli tehty tutkimusta hankkeeseen valituilla tutkimusalueilla pitkäjänteisesti ja KnoPro-hankkeen kynnyksellä oli saavutettu tilanne, jossa tutkimustuloksista oli alkanut syntyä kaupallisesti kiinnostavia keksintöjä ja patenteja. Yhteistyötä tehtiin aktiivisesti yritysten kanssa, mutta yhteistyöprojektit olivat yksittäisiä ja toisistaan erillisiä. Muutamien yritysten kanssa oli kuitenkin tehty tiivistä yhteistyötä, joka oli vakiintunut yleiseksi toimintamalliksi. Joillakin tutkimusalueilla oli vakiintumassa myös yhteistyö projektinhallintayrityksen kanssa. Se kanavoi yliopistolle suurempia yritysyhteistyöhankkeita ja otti vastuun yhteistyön hallinnollisesta puolesta. KnoPro-hankkeessa tuli näkyväksi, että joillakin tiedekunnan aktiiveilla oli halu vakiinnuttaa tämä yhteistyö osaksi koko tiedekunnan toimintaa. Koska tutkijat halusivat nähdä työnsä tulokset kaupallistettuina, mutta vain harvat halusivat lähteä itse kaupallistamaan, haluttiin luoda siirtomekanismi tutkijoi-

den ja kaupallistajayritysten välille. Projektinhallinnan ulkoistaminen sopi hyvin johtoryhmän vuorovaikutuksessa kehkeytyneeseen ymmärrykseen yliopiston heikosta kaupallistamisaamisesta.

KnoPro-hankkeen rahoittajat ja ulkopuoliset kaupallistamisaajat kuitenkin haastoivat tiedekunnassa vakiintumassa olleen yhteistyön harvojen yritysten kanssa. Kriittistä huolimatta tiedekunnassa omaksutut toimintatavat elivät vahvoina, mikä lopulta johti siihen, että KnoPro-hankkeen johtoryhmä antoi niille hiljaisen hyväksyntänsä. Sosiaalinen paine hiljensi kriittiset äänet ja antoi tilaa vain yhdenlaiselle kaupallistamisymmärrykselle.

Erilaisia tahoja edustavat johtoryhmän jäsenet toivat KnoPro-hankkeeseen erilaisia tulkintamahdollisuuksia, joita olisi voitu hyödyntää ehkä enemmänkin hankkeen aikana. Entuudestaan tuntemattomat toimijat toivat ajoittain esiin uusia näkökulmia, jotka onnistuivat rikkomaan joitakin omaksuttuja rutiineja. Yksi tällainen haaste oli tutkimusryhmien johtajilta pyydetty kaupallistamissuunnitelma. Pyyntö pysäytti hanketoimijat miettimään tutkijoiden roolia kaupallistamisessa eli kuten Helms Mills (2003, 57) totesi, hanketoimijat joutuivat rakentamaan tilanteesta uudenlaisen merkityksen. He joutuivat tutkimaan, mitä hankesuunnitelmassa oli luvattu tehdä ja miettimään, kuka nämä toimet osaisi parhaiten toteuttaa. Kriisipalaverissa ja johtoryhmän kokouksissa havahduttiin siihen, että kaupallistaminen yliopistossa vaatii uudempien hanketulkintojen mukaisesti (Packendorff 1995, 328; Svejvig & Andersen 2015) joustoa ja tulkintaa enemmän kuin hankesuunnitelmaan oli osattu kirjoittaa.

Akateemisen yhteisön vaikutus näkyy johtoryhmässä kehkeytyneessä kaupallistamisymmärryksessä. Tutkimusosaamisen laadusta pidettiin tinkimättömästi kiinni. Vastoinkäymiset selitettiin siten, että oman osaamisen ainutlaatuisuus jäi kritiikin ulkopuolelle. Johtoryhmässä esimerkiksi tulkittiin yritysten esittämät tutkimustarpeet yritysten epärealistisiksi vaatimuksiksi eikä kritiikiksi tiedekunnan osaamisen kapealaisuudesta. Johtoryhmän jäsenten sosiaalisessa vuorovaikutuksessa ohitettiin myös rahoittajan kriittinen palaute ja kommentit hylätä totutut mallit ja etsiä KnoPro-hankkeen saaman rahoituksen turvin jotakin uutta. Johtoryhmän jäsenet hyväksyivät hankkeen kuluessa sellaisen kaupallistamisymmärryksen, jonka muotoutumista määrittelivät akateeminen yhteisö, luonnontieteet ja luonnontieteellisen tiedekunnan edustajat KnoPro-hankkeen johtoryhmässä.

Taulukko 16. Ihmisiin ja vuorovaikutukseen liittyvien ulottuvuuksien yhteys uskottavuuteen

Merkityksenrakentamisen ulottuvuus	Yhtymäkohdat uskottavaan selitykseen tässä tutkimuksessa
Identiteetti	Johtoryhmän jäsenten välille muotoutunut kollektiivinen identiteetti ohjasi ymmärtämistä ja tulkintaa. Siitä poikkeaminen olisi ollut epäuskottavaa.
Sosiaalisuus	Sosiaalinen vuorovaikutus hillitsi vaihtoehtoisia selitysmalleja ja ohjasi johtoryhmää pitämään uskottavana sitä, että kaupallistamisen haasteet johtuvat hankkeen ja tiedekunnan ulkopuolisista tekijöistä ja niihin vaikuttaminen oli mahdotonta.

7.4 USKOTTAVUUS VALLAN NÄYTTÄMÖLLÄ

Merkityksenrakentamisen sosiaalipsykologiset ulottuvuudet auttavat ymmärtämään merkityksenrakentamisen yksilöllisiä eroja silloin, kun uskottava selitys kehkeytyy demokraattisesti. Kriittinen merkityksenrakentaminen rikastaa analysointia kiinnittämällä huomiota valtasuhteisiin ja rakenteisiin. Seuraavaksi analysoin, miten rakenteet ja toimijoiden väliset valtasuhteet ylläpitivät ja tukivat tietynlaisen uskottavan selityksen kehkeytymistä KnoPro-hankkeessa.

Uskottavuuden muotoutuminen hankekokouksissa

Johtoryhmän kokoukset ovat hankkeissa tilanteita, joissa otetaan, annetaan ja käytetään valtaa (Svennevig 2012a). KnoPro-hankkeen johtoryhmän kokoukset olivat muodollisesti demokraattisia ja vapaita tilaisuuksia, joissa jokaisella jäsenellä oli yhtäläinen puheoikeus eikä puheenjohtaja juurikaan puuttunut keskusteluun. Kokouksissa noudatettiin tyypillisiä kokouskäytäntöjä (mm. asialista, kokoustila, dokumentointi, kokoustoimijoiden roolit) (Svennevig 2012a; Schwartzman 1989, 7). Kriittisesti tarkasteltuna sekä demokraattisesta puheoikeudesta että kokouskäytännöistä poikettiin, jos ne olivat ristiriidassa kehkeytyvän ymmärryksen kanssa.

Helms Millsin ja Weatherbeen (2006) mukaan merkityksenrakentaminen ei ole demokraattista tai tasapuolista vaan joillakin on enemmän valtaa määritellä, millainen selitys on muita uskottavampaa. Hankkeissa muodolliset tavoitteet ja esimerkiksi rahoittajan säännöt ohjaavat merkityksenrakentamista (sensegiving; Gioia & Chittipeddi 1991), mutta silti kehkeytyvä ymmärrys hankkeesta, sen toiminnasta ja tuloksista voi muotoutua toisenlaiseksi. Jotkut toimijat vaikuttavat muita enemmän siihen, mitä vihiä tapahtumista nostetaan keskusteluun ja miten niitä tulkitaan (Weick ym. 2005). Hanketoiminnassa joudutaankin sovittelemaan toimijoiden vuorovaikutuksesta nousevia ymmärryksiä hankesuunnitelman antamiin rajauksiin (Patriotta & Spedale 2009; Maitlis 2005).

KnoPro-hankkeen tavoitteena oli kehittää osaamisen kaupallistamista luonnontieteellisessä tiedekunnassa. Hanke ja sen tavoite olivat myös syy johtoryhmän säännölliselle kokoontumiselle. Vaikka keskustelua käytiin monissa eri yhteyksissä, kokousten etukäteen määritelty asialista teki KnoPro-hankkeen kokouksista erityisen puitteen kaupallistamisymmärryksen kehkeytymiselle, koska se ohjasi johtoryhmää keskustelemaan hankesuunnitelman mukaisista ja ajankohtaisista teemoista (vrt. Svennevig 2012a; Rouleau & Balogun 2011). Rahoittajan ohjeiden mukaisesti johtoryhmään kutsuttiin jäseniä sekä yliopistosta että yrityksistä, joten säännölliset kokoukset tarjosivat eri tahoja edustaneille jäsenille mahdollisuuden kertoa mielipiteitään, esittää kysymyksiä tai kritiikkiä ja vähitellen luoda yhteistä ymmärrystä siitä, mitä luonnontieteellisen osaamisen kaupallistaminen on.

Vaikka keskustelu oli vapaata ja odotettua, vasta vuorovaikutuksen tuloksena määriteltiin esitettyjen kommenttien uskottavuus ja merkitys yhteiselle ymmärrykselle kaupallistamisesta. Esimerkiksi mentori Pelkosen hankkeen alkumetreillä esittämät kysymykset kaupallistamisen suunnittelusta olivat mahdollisuus jäsentää kaupallistamista uudella tavalla, mutta hankkeen alkuvaiheessa ne osittain sivuutettiin. Mentori Pelkosen kysymykset olivat keskustelunavaus, jonka muu johtoryhmä sivuutti. Oltiin yhtä mieltä siitä, että tutkimuksesta on valikoitava vain kaikkein potentiaalisimmat ideat kaupallistamisen suunnitteluun, mutta käytännössä valikointi kuitenkin jätettiin tekemättä.

Sen sijaan hankkeessa sitouduttiin niihin toimiin ja tavoitteisiin, jotka oli asetettu hankesuunnitelmassa. Luvussa 7.2 kerroin, että KnoPro-hankkeen suunnitelma laadittiin tiedekunnan aiempien tutkimusmenestysten perusteella. Hankesuunnitelma toimi toiminnan määrittäjänä ja ohjeistuksena (Mills & Helms Mills 2004, 149; Helms Mills & Weatherbee 2006) mutta myös uskottavuuden kriteerinä. Tavoitteena oli, kuten rahoittajan edustaja tulkitsi: "...löytää korkeatasoista tutkimusta, johon tuodaan kaupallista osaamista." Vaikka asetettuja tavoitteita harvoin tarkistettiin hankesuunnitelmasta, niitä tulkittiin usein normatiivisesti. Keskustelu erilaisista tulkintamahdollisuuksista oli satunnaista, ja hankesuunnitelman sisällöllinen tulkinta jätettiin pääosin projektipäällikön harteille. Projektipäällikkö kertoi kokousten välisestä toiminnastaan suunnitelmassa esitettyjen välitavoitteiden mukaisesti. Toimintaansa raportoidessaan hän tuli samalla määritelleeksi yhä uudelleen hankkeen päätavoitteita ja niistä tekemiään tulkintoja.

Hankemuotoinen työskentely, rahoittajan ohjeistus ja hankesuunnitelma muodostivat hankkeelle muotoilevan kontekstin, joka määritteli sosiaalisen vuorovaikutuksen yksityiskohtia (Unger 1987, 4; 119). Muotoileva konteksti tulee näkyväksi organisaation noudattamina sääntöinä ja toimintamalleina (Mills & Murgatroyd 1991, 30), jotka pohjautuvat muotoilevan kontekstin mukaisiin odotuksiin toimia tietyllä tavalla.

Tyypillisten kokoussääntöjen mukaisesti projektipäällikön ja hankkeen vastuullisen johtajan tehtävänä oli varmistaa suunnitelman mukainen eteneminen (Munns & Bjeirmi 1996). KnoProssa heidän tulkintojaan ei lähdetty kyseenalaistamaan. Hiljainen hyväksyntä hillitsi keskustelua siitä, ovatko alkuperäiset tavoitteet lopulta realistisia

ja tarkoituksenmukaisia. Esimerkiksi avoin ja kriittinen keskustelu kärkitutkimusalueiden kaupallistamisvalmiuksista olisi voinut johtaa erilaisiin tulkintoihin hankkeen etenemisestä. Sen sijaan johtoryhmässä muotoutui hankesuunnitelman tavoitteiden mukaisesti ymmärrys, että kolmella valitulla kärkitutkimusalueella olisi ollut potentiaalia laatia tuotteistamissuunnitelma johtoryhmän kolmanteen kokoukseen mennessä ja kaupallistaa ensimmäiset tuotteet johtoryhmän viidenteen kokoukseen mennessä.

Alkuperäisessä hankesuunnitelmassa haluttiin kehittää tiedekunnan markkinointia, mutta johtoryhmän ensimmäisessä kokouksessa rahoittajan edustaja kielsi hanke- rahoituksen käyttämisen markkinointitoimenpiteisiin. Tämä on yksi esimerkki siitä, miten hanketoimijat yrittivät neuvotella hankesuunnitelmassa määrittelemiään tavoitteita rahoitusohjelman normatiivisten ohjeiden mukaisiksi. Hanketoimijat testasivat hankkeen rajoja, mutta rahoittaja lopulta määritteli, miten paljon ja missä vaiheessa hankesuunnitelma voi joustaa. Markkinoinnin kohdalla rahoittaja puuttui hanketoimijoiden tekemiin esityksiin, mutta muutoin rahoittaja tyytyi tekemään vain pieniä ehdotuksia hanketoimijoiden työhön.

Hankejohto käytti kokouksissa muita enemmän puheenvuoroja. Puheenjohtaja ohjasi lyhyillä kommentteillaan kokouksen etenemistä, mutta puuttui harvoin keskustelun kulkuun. Projektipäällikkö toimi eräänlaisena viestintuojana tutkijoilta, yrityksiltä ja yliopiston hallinnosta johtoryhmälle. Hänellä oli mahdollisuus valikoida, mitä asioita johtoryhmälle raportoi. Erityisesti hankkeen puolivälin jälkeen projektipäällikkö alkoi johtaa puhetta.

KnoPro-hankkeessa puheenjohtaja Jalonen harvoin otti itselleen vallan tiivistää käytyä keskustelua ja siten vaikuttaa syntyneeseen ymmärrykseen (Clifton 2006). Sen sijaan tiivistyksen teki projektipäällikkö Matikainen laatiessaan kustakin kokouksesta pöytäkirjan, joka hyväksyttiin muodollisesti seuraavassa kokouksessa. Hyväksytty pöytäkirja on eräänlainen yhteinen jäsenitys kokouksen tapahtumista, mutta myös kirjallisesti ilmaistu uskottava selitys, joka vaikuttaa osallistujien tulevaan merkityksen- rakentamiseen.

KnoPro-hankkeessa sekä noudatettiin että rikottiin kokoussääntöjä. Kokoussääntöjä noudatettiin siltä osin, että kokoukset olivat muodollisesti kokoon kutsuttuja, niissä noudatettiin esityslistaa ja keskustelu tiivistettiin pöytäkirjaksi. Vakiintuneiden kokoussääntöjen lisäksi hankkeessa muotoiltiin omia sääntöjä. Esimerkkejä näistä muotoutuneista paikallisista säännöistä olivat se, että projektipäällikön annettiin johtaa keskustelua, ja se, ettei yliopiston ulkopuolisilta jäseniltä odotettu yhtä aktiivista osallistumista kuin niiltä, jotka jo entuudestaan tunsivat ja olivat osallisia luonnontieteellisen tiedekunnan käytäntöihin. Ulkopuolisten jäsenten jättäytyminen taustalle ja projektipäällikön aktiivisuus edistivät luonnontieteitä ja tutkimusosaamista korostavan uskottavan selityksen kehkeytymistä KnoPro-hankkeessa.

Jos kokoukset olisivat olleet muodollisempia ja puheenjohtaja olisi esimerkiksi määritellyt puheenvuorojen kestoja, puuttunut niiden sisältöön tai hankejohto olisi tuonut kokoukseen valmiit esitykset vapaan keskustelun sijaan, kaupallistamispro-

sessi olisi voinut muotoutua toisenlaiseksi. Varsinkin se, että puheenjohtaja olisi kannustanut yliopiston ulkopuolisia henkilöitä osallistumaan aktiivisemmin asioiden käsitteelyyn ja kommentointiin myös oman erityisasiantuntemuksensa ulkopuolelta, olisi voinut johtaa toisen sävyisiin tulkintoihin kaupallistamisesta.

Kokoussääntöjen ja hankeohjeistuksen periaatteellinen noudattaminen tuki KnoPro-hankkeen uskottavuutta kaupallistamishankkeena. Se antoi johtoryhmän jäsenille kuvan asiallisesta hankkeesta, jossa toimitaan niin kuin hankkeissa yleisen käsityksen mukaan pitää toimia: järjestetään kokoukset ajallaan, raportoidaan edistymisestä ja noudatetaan hankesuunnitelmaa ja rahoittajan ohjeita.

Kokouksiin ja hanketoimintaan liittyvien toimintaohjeiden lisäksi KnoPro-hanketta tehtiin yliopiston ja tiedekunnan ohjeistuksen mukaisesti. Niissä noudatetut kaupallistamisen toimintaohjeet ja –mallit olivat aiempien kokemusten tulosta, joten ne perustuivat aiemmin tapahtuneeseen merkityksenrakentamiseen (Helms Mills & Weatherbee 2006). Koska toimintaohjeet heijastelivat organisaation identiteettiä, niistä oli haasteellista luopua edes silloin, kun kaupallistamisessa kohdattiin yllättäviä haasteita. Johtoryhmän kokouksessa yritysedustaja kyseenalaisti kertaalleen sen, miksi toimimattomaksi todettua toimintamallia ei voitu muuttaa. Yliopiston toimijat olivat kuitenkin niin sitoutuneita yliopiston toimintatapaan, etteivät edes vastanneet yritysedustajalle. Vaikka johtoryhmän ymmärryksen mukaan yliopiston kaupallistamishistoria oli lyhyt ja kapea-alainen, kaupallistamisen toimintaohjeiden muuttaminen ei näyttänyt mahdolliselta tai uskottavalta.

Sen sijaan kaupallistamisen ja patentoinnin rinnastaminen oli aiempien kokemusten mukaista ja näytti selittävän myös KnoPro-hankkeen aikana kohdattuja haasteita. Patentin puuttuminen nähtiin selitykseksi sille, että yritysten kiinnostusta oli vaikea herättää ja ylläpitää. Patenttikeskusteluun latautui oletuksia tulevasta menestyksestä. Patentointi liitettiin johtoryhmän keskustelussa luonnontieteiden erityisvaatimuksiin ja edellytyksiin, joita ilman kaupallistaminen oli vaikeaa. KnoPro-hankkeen aikana kuitenkin syntyi yksi spin-off –yritys ja onnistuttiin kaupallistamaan tutkimuspalveluita yhdeltä kärkitutkimusalueelta ilman patentointia. Nämä esimerkit toisenlaisista kaupallistamisreiteistä sivuutettiin eivätkä ne muokanneet ymmärrystä luonnontieteellisen osaamisen kaupallistamisen edellytyksistä.

Ne harvat johtoryhmän jäsenet, jotka olivat osallistuneet patentointiin uransa aikana, nojasivat kokemuksiinsa ja ottivat aseman kaupallistamisen osaajina. Sanavalinnoillaan he tekivät ymmärrettäväksi, että patentointi ei ole *leijumista* vaan töitä pitää tehdä kovasti ja nöyrästi *kädet rasvassa*. Kaksi johtoryhmän jäsenistä jopa ilmoittivat patentoineensa enemmän kuin yliopiston innovaatioyksikkö *historiansa aikana*. Patenteja hakeneet johtoryhmän jäsenet ohjasivat muiden merkityksenrakentamista siihen suuntaan, että yliopiston hallinnossa patentointiin suhtauduttiin kevyesti ja ilman riittävää asiantuntemusta. Omakohtainen kokemus patentoinnista oikeutti heidän asemansa kaupallistamisen asiantuntijoina.

Toisaalta patenttoijien välillä oli myös kriittinen ero. Yhdellä johtoryhmän jäsenistä oli aiempaa kokemusta patentoinnista patenttiviranomaisen roolista. Tällainen kokemus ei tehnyt hänestä patenttoimisen tai kaupallistamisen osaajaa KnoPro-hankkeessa, sillä osaamisen uskottavuus oli sidoksissa luonnontieteiden tuntemukseen. Muilta alueilta tai toimialoilta hankittu osaaminen oli toissijaista.

Osaamiseen ja asemaan perustuva uskottavuus

Vaikka KnoPro-hankkeen johtoryhmän kokoukset olivat varsin vapaamuotoisia ja jokainen sai esittää niissä halutessaan puheenvuoroja, kokousten vuorovaikutuksen tuottama ymmärrys ei syntynyt demokraattisesti, kuten Weickin ja muiden (2005) merkityksenrakentamisessa oletetaan.

Hankemuotoisessa työskentelyssä hankkeen johtoryhmä ohjaa toimintaa ja sen kokoukset ovat organisaation tärkein vallankäytön paikka (Munns & Bjeirmi 1996). Muodollisesti näin oli myös KnoPro-hankkeessa. Jos kokouksissa esitetyt puheenvuorot ovat mekanismeja jäsentää puhujan ja kuulijoiden ymmärrystä (Drew 2003, 134-135; Holmes & Stubbe 2015, 3), puheenvuorojen määrää tutkimalla on aiheellista kyseenalaistaa, miten paljon muilla kuin yliopiston omilla edustajilla oli johtoryhmässä valtaa ohjata kehkeytyvää ymmärrystä (vrt. Long & Helms Mills 2010). Hankkeen johdon puheenvuoroista suurin osa kuvaili asioiden tilaa, mutta kriittisen merkityksenrakentamisen näkökulmasta myös kuvailevat puheenvuorot ovat puhetekoja, jotka tekevät näkyväksi organisatorista ymmärrystä ja sosiaalisesti rakentunutta todellisuutta. Samalla ne rajaavat ja vaikuttavat tulevaan. Puheenvuoroissaan kokoukseen osallistujat käyttävät valtaa, mutta muiden reaktio määrittelee sen, missä määrin puhuja voi vaikuttaa muotoutuvaan merkitykseen. Puheteko saa hiljaisen hyväksyntänsä, jos muut kokouksen osallistujat eivät sitä kyseenalaista tai kritisoi.

Puheenvuorojen määrä tai kokouksiin osallistuminen kertovat siitä, miten eri osallistujat käyttivät ääntään ja pyrkivät antamaan käsitellyille asioille ääneen lausuttuja merkityksiä (Long & Helms Mills 2010). Käytetyt puheenvuorot ovat mahdollisuuksia vaikuttaa kokouksessa syntyvään ymmärrykseen, mutta aktiiviset kommentoijat tuskin ovat muita tärkeämpiä merkityksenantajia (sensegiver), jos muut eivät hyväksy heidän jäsenystään. Yhtä lailla harvemmin puhuva voi vaikuttaa muotoutuviin merkityksiin muita enemmän, jos muut sen hänelle sallivat. Se, että yksilöllä on valtaa ei suoraan tarkoita, että hän käyttää sitä. Toisaalta vallan käyttäminenkin ei tarkoita sitä, että vallankäyttö on uskottavaa tai hyväksyttyä.

KnoPro-hankkeessa valta oli sidottuna asiantuntemukseen. Jos yksilöllä oli johtoryhmän tunnustamaa osaamista, johtoryhmä odotti häneltä kommentteja ja vahvoja puheenvuoroja asiantuntemukseensa liittyvissä kysymyksissä. Esimerkiksi mentori Pelkosen ja asiantuntija Johanssonin merkitys uskottavan tarinan kehkeytymiseen oli muutoin marginaalista, mutta heidän roolinsa korostui ajoittain. Krackhardt (1990) väitti, että valta ei ole absoluuttista vaan kohdistuu tiettyihin henkilöihin tai ryhmiin enemmän kuin toisiin. Johtoryhmän kokouksissa viitattiin yhteistyöhön mentori Pelkosen kanssa, joka kuitenkin jättäytyi kokouksissa taka-alalle. Hänen merkityksensä

KnoPro-hankkeessa kehkeytyvän uskottavan kaupallistamistarinan syntyyn välittyi projektipäällikön kautta, sillä Pelkonen ja projektipäällikkö Matikainen tekivät yhteistyötä kaupallistamisen suunnittelun kysymyksissä johtoryhmän kokousten välillä. Pelkonen käytti valtaa tietyissä, hänen osaamiseensa liittyvissä teemoissa, mutta se ei kohdistunut yksittäisiin henkilöihin tai ryhmiin.

Samoin asiantuntija Johanssonia kuunneltiin silloin, kun keskusteltiin yliopiston hallinnosta ja hallinnollisista kaupallistamiskäytännöistä. Hänen kokouspoissaoloon jopa harmiteltiin ääneen, jos tuli puhetta näistä teemoista. Johanssonilta odotettiin puheenvuoroja yliopiston edustajana, mutta ei sitä, että hän olisi aktiivisesti ohjannut kehkeytyvää ymmärrystä yliopiston käytäntöjen suuntaan.

KnoPro-hankkeeseen osallistui kaksi rahoittajan edustajaa. Johtaja Rautiainen oli monille luonnontieteiden osaajille tuttu entuudestaan, sillä hän oli koordinoanut vuosien ajan rahoitusta alan yrityksille ja tutkimuslaitoksille. Rautiainen puhui luonnontieteellisen tutkimuksen ja liiketalouden yhteistyöhön liittyvää kieltä toisin kuin rahoittajan palveluksessa vastikään aloittanut asiantuntija Huhtala. Kokemuksensa ja alan tuntemuksensa tuoman uskottavuuden turvin johtaja Rautiaisen annettiin kritisoida hankkeessa tekeillä olevia valintoja ja kehkeytyvää kaupallistamisymmärrystä.

Johtaja Rautiainen osallistui kokouksiin aktiivisesti hankkeen alussa, jolloin hän esitti useita kriittisiä kommentteja. Hankkeen edetessä hän osallistui kokouksiin harvemmin. Rautiaisen poissaolo antoi asiantuntija Huhtalalle mahdollisuuden vahvistaa asemaansa rahoittajan edustajana. Lisäksi Huhtala sai hankkeen aikana kokemusta osaamisen kaupallistamishankkeista, mikä vahvisti hänen asemaansa, mutta ei tehnyt hänestä luonnontieteiden osaajaa. Tekemässäni loppuhaastattelussa projektipäällikkö Matikainen ja johtoryhmän puheenjohtaja professori Jalonen kiittelivät sitä, että Huhtala otti hankkeen lopussa sen roolin, jota häneltä odotettiin hankkeen alusta alkaen. Se kertoo siitä, että hanketoimijat odottivat johtoryhmään kutsutuilta jäseniltä kommentteja, kritiikkiä ja asiantuntemuksen tuoman vallan käyttöä siihen liittyvissä teemoissa. Jos tätä valtaa ei käyttänyt, hanketoimijat ja muu johtoryhmä jäivät vaille asiantuntijuuteen perustuvaa tukea ja joutuivat ottamaan aktiivisemmän roolin merkityksenrakentajina. Asiantuntija Huhtala on hyvä esimerkki myös siitä, miten hänen valtaansa KnoPro-hanketta rahoittaneen ohjelman koordinaattorina ei pidetty samalla tavalla uskottavana kuin luonnontieteiden rahoituksen parissa uskottavuutta hankkineen johtaja Rautiaisen.

Säännölliset kokoukset voi kokea turhina erityisesti, jos osallistuja kokee vaikuttamisen mahdollisuutensa vähäisinä. Toimitusjohtaja Tuukkanen, rahoittajan edustaja johtaja Rautiainen ja yliopiston innovaatiotoiminnan edustaja asiantuntija Johansson olivat vähiten osallistuneiden johtoryhmän jäsenten joukossa. Vaikka Tuukkasella oli tohtorin tutkinto luonnontieteissä, heiltä kaikilta puuttui varsinainen luonnontieteellinen akateeminen tausta ja sen tuoma uskottavuus. Myös tutkija Junttila osallistui harvoin kokouksiin. Vaikka hänellä oli muodollinen asema tutkijoiden edustajana, hän oli vasta tekemässä tohtorin tutkintoa. Maisterina Junttila vetäytyi kuulijan rooliin ja otti harvoin kantaa tohtorien väliseen keskusteluun. KnoPro-hankkeen kokoukset olivat

vapaamuotoisia ja keskustelevia, mikä näkyi niiden ajallisena kestona ja pöytäkirjojen laajuutena. Silti kokouksissa näkyi akateeminen hierarkkinen toimintakulttuuri, jossa tohtorin tutkinto on eräänlainen edellytys uskottavaan osallistumiseen.

Osaamiseen ja asemaan perustuva vallan käyttö oli odotettua ja toivottua, mutta muuttuvaa ja sidoksissa käsiteltävään aiheeseen. Esimerkiksi kokenut yliopistotutkimuksen ja –hallinnon osaaja professori Tervo oli mukana keskeisessä roolissa asettamassa hankkeen tavoitteita, nimeämässä johtoryhmän jäseniä ja laatimassa työsuunnitelmia. Hän osallistui hankkeen ensimmäisenä vuonna aktiivisesti johtoryhmän kokouksiin ja käytti niissä runsaasti puheenvuoroja. Tervon pitkä yliopistokokemus näkyi hänen puheessaan ja sanavalinnoissaan. Hän vähätteli kaupallistamisen suunnittelua *hienoiksi papereiksi*, muistutti, ettei *nyt tarvita papereita vaan tekijöitä* ja nosti kaksi tutkimusryhmää muiden yläpuolelle kaupallistamisvalmiuksissa. Professori Tervo määritteli omaan tieteelliseen asiantuntemukseensa sekä professorin asemaansa nojaten, mikä on huippututkimusta ja mikä ei. Vaikka KnoPro-hankkeeseen oli valittu kolme kärkitutkimusaluetta, Tervo näki yhden niistä muita vähempiarvoisena. Se tuotti lähinnä tutkimusmenetelmällistä tietoa, josta syntyi yrityksille markkinoitavia tutkimuspalveluita. Muut kaksi olivat jo aiemmin tuottaneet keksintöjä ja patentteja, joista oli mahdollista rakentaa uusia tuotteita tai tuoteparannuksia. Myös Montosen (2014, 80) tutkimuksessa tilaistutkimuspalvelut asettuivat yliopiston hierarkkisessa arvoasteikossa perus- ja soveltavan tutkimuksen alapuolelle.

Kun professori Tervo osallistui kokoukseen, hän puhui usein ja painokkaasti eikä hänen kriittisiäkään kannanottojaan kyseenalaistettu. Näin Tervo sai ohjata keskustelua *hankkeen isän* tavoin, vaikka muodollisesti oli hankkeen toteutusvaiheessa ainoastaan johtoryhmän jäsenen roolissa.

Kun Tervo siirtyi muihin tehtäviin hankkeen puolivälin tienoilla, hän osallistui sen jälkeen vain yhteen kokoukseen. Tässä kokouksessa Tervo oli edelleen aktiivinen puhuja ja yliopiston kaupallistamisosaamisen kritisoija. Muu johtoryhmä ei kuitenkaan enää tarttunut Tervon esittämään yleiseen kritiikkiin ikään kuin yliopiston kaupallistamisvaikeuksista olisi alkanut tulla kaikkien hyväksymä normi, josta keskusteleminen oli turhaa. Keskustelussa oli siirrytty kritisoimaan yliopiston täsmällisempiä toimia kuten juridisia haasteita sopimusneuvotteluissa. Professori Tervon esimiesasemaan perustuva rakenteellinen valta (Mills & Helms Mills 2004, 117; Halford & Leonard 2001, 27) menetti merkitystään johtoryhmän kokouksissa hankkeen loppua kohti, kun tämä luopui professuuristaan.

Myös luonnontieteellisen tiedekunnan entisellä tutkimusryhmän vetäjällä, hankkeen aikana toimitusjohtajana toimineella Jaakolalla oli asemaan liittyvää valtaa ja alan tutkimusosaamisen tuomaa uskottavuutta. Jaakola toimi läheisessä vuorovaikutuksessa entisten tutkijakollegoidensa kanssa ja käytti tutkimustyöstä saamaansa osaaamista kahden kärkitutkimusalueen markkinakartoitusten tekemisessä. Jaakola oli toinen hankkeen alkuperäisistä suunnittelijoista, joten hän ohjaili sekä hankkeen suunnittelua että sen toteutusta, vaikka siirtyi hankkeen alussa yritysedustajaksi johtoryh-

män kokoonpanossa. Jaakola kutsuttiin myös kriisipalaveriin, vaikka siinä keskusteltiin yliopiston sisäisestä työnjaosta kaupallistamisessa eikä ketään muita yliopiston ulkopuolisia johtoryhmän jäseniä kutsuttu mukaan. Tervon siirtyessä muihin tehtäviin Jaakolan asema tiedekunnan kaupallistamisosaajana vahvistui johtoryhmän vuorovaiikutuksessa, vaikka muodollista asemaa hänellä ei enää tiedekunnassa ollut. Toimitusjohtaja Jaakolan puheeseen nousi hankkeen edetessä entistä useammin yritysten toimintaan ja toiminnan yllätyksellisyyteen liittyviä asioita, jotka haastoivat yliopiston kaupallistamistoimia. Puheenvuoroillaan hän loi kuvaa aktiivisesta toimijasta, joka halusi välittää tietoa yliopiston osaamisesta yrityksille ja edistää näiden välistä yhteistyötä. Jaakolan valta perustui tutkimuskokemukseen, luonnontieteellisen tiedekunnan entiseen jäsenyyteen (Degn 2016) ja henkilökohtaisten suhteiden mukanaan tuomaan uskottavuuteen toimialalla (Krackhardt 1990) mutta myös hänen nykyiseen tehtäväänsä yrityksen toimitusjohtajana. Koska hänellä oli sekä alan tutkimusosaamisen tuomaa valtaa että liiketaloudellisen toimijan valtaa, hän pystyi puhumaan uskottavasti sekä tutkimuksesta että liiketaloudesta.

Vallankäytön kohteet ja vallankäyttäjät vaihtelivat jonkin verran KnoPro-hankkeen aikana. Hankkeen alkuvaiheessa professori Tervolla ja toimitusjohtaja Jaakolalla oli tiedekunnan silloisista kaupallistamistoimista sellaista tietoa, joka paljastui projektipäälliköllekin vasta hankkeen aikana. Esimerkiksi Jaakolan yrityksen osallistuminen joidenkin tutkimusryhmien ja yritysten välisten projektien hallinnointiin ei tullut hankkeen alussa johtoryhmän tietoon. Professori Tervo ajoi hankkeen alussa johtoryhmässä ajatusta, että projektinhallinta oli parempi ulkoistaa lähialueen yrityksille. Väillä Tervo jopa mainitsi Jaakolan yrityksen nimeltä, mikä herätti rahoittajan taholta kritiikkiä. Jaakolan ja Tervon yhdessä käyttämä, aiempaan yhteistyöhön perustuva valta (Krackhardt 1990) oli keskeistä erityisesti ennen Tervon siirtymistä pois yliopistosta.

Kun rahoittajan edustaja johtaja Rautiainen lakkasi osallistumasta johtoryhmän kokouksiin, toimitusjohtaja Jaakolan yrityksen mukana olosta alkoi tulla yleisesti hyväksytty tosiasia, jota perusteltiin sillä, ettei muita päteviä yrityksiä löytynyt ja yliopiston osaaminen oli riittämätöntä. Tämä taustalla muotoutunut toimintamalli esiteltiin muulle johtoryhmälle niin, ettei sen vastustaminen ollut uskottavaa. KnoPro-hankkeessa muotoutuneen kokouskäytännön mukaisesti asiasta ei koskaan varsinaisesti päätetty, vaan se hiljalleen hyväksyttiin, kun muita vaihtoehtoja ei tuotu keskusteluun.

Myös projektipäällikön valta-asema muuttui hankkeen aikana. Projektipäällikkö Matikainen sai hankkeen aikana kokemusta yritysyhteistyöneuvotteluista, yliopiston hallinnosta ja ulkomaisten yksiköiden toiminnasta. Tervon tapaan hän alkoi kritisoida yliopistoa ja toi johtoryhmän keskusteluun kokemuksia epäkohtia, mikä ohjasi KnoPro-hankkeen johtoryhmän kokouksissa syntynyttä ymmärrystä yliopiston kaupallistamishaasteista yleiseltä tasolta kohti monisäikeisempää ja yksityiskohtaisempaa ymmärrystä. Projektipäällikkö alkoi käyttää hankkeessa sekä muodolliseen asemaan liittyvää valtaa informaation jakamisen ja piilottamisen muodossa (Hardy 1996 teoksessa Hope 2010), mutta myös Krackhardtin (1990) mukaista kokemukseen, osaamiseen ja

uskottavuuteen liittyvää valtaa. Näin hänen oli mahdollista vaikuttaa keskustelun ja päätösten kulkuun ja sitä kautta myös siihen ymmärrykseen, joka KnoPro-hankkeen johtoryhmässä vähitellen sai jalansijaa. KnoPro-hankkeessa valtaa määriteltiin aiempien meriittien mukaan. Aiempi menestys eli tehty keksintö, myönnetty patentti tai solmittu yhteistyösopimus yrityksen kanssa vahvisti toimijan uskottavuuden myös tulevaisuuden kaupallistamistoimissa.

Luonnontieteellinen diskurssi uskottavuutta rakentamassa

Valta ja muotoileva konteksti tulevat esiin kielessä ja diskurssissa, jota toimijat vuorovaikutuksessaan käyttävät. Akateemisuus ja luonnontieteellistä tutkimusta korostava diskurssi kontrolloivat KnoPro-hankkeen johtoryhmän keskustelua ja toimintaa (Long & Helms Mills 2010) siinä määrin, että johtoryhmän jäsenet, joilla ei ollut luonnontieteellistä ja akateemista taustaa, osallistuivat keskusteluun muita harvemmin tai jättäytyivät taka-alalle. Tutkimustautistaiset toimijat puhuivat *meidän alasta* tehden näkyväksi eron muihin tieteenaloihin ja muuhun yliopistoon. Vaikka myös johtoryhmän yritysedustajat olivat luonnontieteilijöitä, he harvoin määrittivät toimialansa erityispiirteitä suhteessa muihin aloihin. Tutkijoille tieteenalakohtainen määrittely oli merkityksellistä. Toteamus, että *"koko muu yliopisto on meille kateellinen"*, jos kaupallistamisen ongelmat saataisiin ratkaistua luonnontieteellisessä tiedekunnassa, määritteli luonnontieteilijät omaksi ryhmäkseen, mutta korosti myös yliopiston sisäistä kilpailuasetelmaa.

Luonnontieteellinen diskurssi jatkui yliopiston innovaatioyksikön asiantuntijuuden määrittelyssä. Innovaatioyksiköstä puuttui luonnontieteellinen erityisosaaja, mikä tarkoitti johtoryhmässä kehkeytyneen ymmärryksen mukaan sitä, että innovaatioyksikkö *ei ymmärrä*, mitä luonnontieteellisen osaamisen kaupallistaminen vaatii. Usein innovaatioyksikön osaamisesta ja palveluista puhuttaessa käytettiin johtoryhmän keskustelussa sanaa *ongelma*. Professori Tervo esimerkiksi totesi, että *yliopiston ongelma* on se, ettei sillä ole *toimivaa evaluointisysteemiä*. Myöhemmin projektipäällikkö Matikainen jatkoi, että KnoPro-hankkeessa kehitetyn toimintamallin *ongelma* on se, että mallin käyttöönotto *vaatii tiukan integraation innovaatioyksikköön ja innovaatioasiamieheen*. Yhtenäinen sanasto kertoo Longin ja Helms Millsin (2010) mukaan organisaation senhetkisestä ymmärrystä ohjaavasta säännöstä. Luonnontieteellisessä tiedekunnassa kaupallistaminen näyttäytyi ongelmallisena ja haasteellisena ja tällainen sääntö tuli luonnontieteilijöiden mukana myös KnoPro-hankkeeseen. Tutkimusosaamisen kaupallistaminen edellytti kehkeytyneen ymmärryksen mukaan, että *innovaatioyksikkö on pakko ottaa* mukaan, vaikka sen tuoma lisäarvo oli näennäistä. Kuten Rouleau ja Balogunin (2011) tutkimuksessa, muulle johtoryhmälle määriteltiin sellainen ymmärtämisen puite, joka tuki vain yhdenlaisen ymmärryksen muotoutumista. KnoPro-hankkeen johtoryhmässä luonnontieteelliset osajat määrittivät muulle johtoryhmälle, että yliopistoon vakiintuneita rakenteita on mahdoton muuttaa, vaikka ne palvelivat heikosti tiedekunnan ja kaupallistamisen tarpeita.

Myös hankesuunnitelma korosti alan substanssiosaamista. Siinä kärkitutkimusalueiden *tuotteistaminen ja kaupallistaminen* oli annettu *substanssiosaajien, projektipäällikön ja projektin ohjausryhmän* vastuulle. Hankesuunnitelmassa mainittu projektin ohjausryhmä tarkoitti kunkin kärkitutkimusalueen ympärille rakennettua projektiryhmää, johon osallistui tutkijoita ja yritysedustajia.

Asiantuntijuuden määrittely substanssiosaamisesta käsin on luonnollista yliopisto-maailmassa. Yliopisto on organisoitunut tieteenaloittain, työnkuvat, vastuut ja velvollisuudet on määriteltä oppiaineittain ja myös toiminnan tuloksia arvioidaan tieteenalakohtaisten kriteerien mukaisesti (Hakala ym. 2003, 192). Vaikka kaupallistaminen on tieteenaloja ja oppiaineita laajempi ilmiö, KnoPro-hankkeessa sen käsittely rajattiin luonnontieteisiin. Johtoryhmään kutsutut ulkopuoliset kaupallistamisen asiantuntijat olisivat voineet tuoda kaupallistamisen ajatteluun ja käsittelyyn tieteenalat ja oppiaineet ylittäviä toimintatapoja, mutta hankkeen johtoryhmässä kehkeytyneen ymmärryksen mukaan luonnontieteellisen osaamisen puuttuminen teki heistä uskottavia vain harvoissa rajatuissa kysymyksissä. Substanssin tuntemus oli uskottavuuden edellytys, ja esimerkiksi projektipäällikkö pyrki hanketyönsä ohella edelleen tekemään myös tutkimustyötä. Luonnontieteellinen diskurssi näkyi sanavalinnoissa ja puheenvuoroissa, jotka heijastelivat toimijan osaamiseen ja asemaan perustuvaa valtaa. Johtoryhmän jäsenet oli valittu tuomaan hankkeeseen asiantuntemusta monilta aloilta, mutta koska kaikilla ei ollut luonnontieteellisen tutkimustaustan tuomaa valtaa, heidän äänensä hukkui luonnontieteellisen diskurssin alle.

Hankkeen johtoryhmän kokoonpano, kärkitutkimusalueiden projektiryhmien kokoonpano ja rahoittajan antamat hanketyöskentelyn ohjeet tukivat liiketaloudellisten toimijoiden ja tutkimusosaajien välistä tiedonvaihtoa. Siksi on ristiriitaista, että KnoPro-hankkeessa liiketaloudellisten osaajien osallistuminen merkityksen rakentamiseen jäi vähäiseksi toimitusjohtaja Jaakolaa lukuun ottamatta. Jaakolan uskottavuus nojautui hänen taustaansa tutkijana.

Johtoryhmän kokouksissa luonnontieteilijät rakensivat samalla tavalla tietäntyyppiseen ymmärrykseen ohjaavaa kulissia kuin johtajat Rouleau ja Balogunin (2011) tutkimuksessa. Luonnontieteilijöiden rakentama kulissi toi esiin heidän asiantuntemustaan, kokemustaan yliopiston toiminnasta ja toisaalta erotti heidät muusta yliopistosta. Kulissien asettaminen näkyi myös tietynlaisten roolien ylläpitämisenä. Sen sijaan, että olisi vedonnut KnoPro-hankkeen päällikkyyteen, projektipäällikkö viittasi kriisipalaverissa entiseen taustaansa (*"Tutkimusryhmän vetäjän leiviskä ei ole helppo, minulla on siitä kokemusta."*) kertoen tunteisiin vetoavaa tarinaa tutkimusryhmän johtajan haasteista (Maitlis & Lawrence 2007), mutta myös näiden avainasemasta akateemisen osaamisen kaupallistamisessa. Professori Tervo puolestaan esiintyi hankkeen aikana esimerkiksi tutkijoiden puhemiehenä, tutkijoiden esimiehenä, kokeneena kaupallistamisen osaajana tai tutkijana aina sen mukaan, mikä rooli kulloinkin tuki hänen pyrki-
myksiään.

Toisin kuin Rouleau ja Balogunin (2011) tutkimuksessa, KnoPro-hankkeessa kullekin asetettiin yhteistyönä. Yliopiston edustajat käyttivät toisiaan tukevaa puhumisen tapaa sekä puhuessaan tiedekunnan osaamisesta että yliopiston innovaatioyksikön haasteista. Diskurssi oli niin yhtenäistä, että aika ajoin olisi voinut luulla heidän sopineen, millä tavalla asioista puhutaan, jotta keskustelu edistää tietynlaisen ymmärryksen kehkeytymistä. He toimivat yhdessä tiedekuntansa puhemiehinä ja antoivat vain vähän sijaa tiedekunnan kaupallistamistoimien kritisoimiselle.

Diskurssin ilmentämä valta ei kuitenkaan ollut KnoPro-hankkeessa välttämättä tietoista. Kaupallistamistarina, joka KnoPro-hankkeessa kehkeytyi, oli Aino-yliopiston luonnontieteellisen tiedekunnan ja KnoPro-hankkeen tuottaman muotoilevan kontekstin sekä hankkeeseen ja yliopistoon integroituneiden toimintaa ohjaavien sääntöjen tulosta, ei kenenkään yksilön tai minkään ryhmittymän tietoisesti rakentamaa. Tarina olisi voinut kehkeytyä erilaiseksi, jos rahoittaja olisi käyttänyt muodollista ohjausvaltaansa, kaupallistamisen asiantuntijat olisivat haastaneet hankejohtoa tiukemmin tai toimintaympäristössä olisi tapahtunut jotain, joka olisi esimerkiksi vaatinut hankesuunnitelman ja tavoitteiden uudelleen määrittelyä.

Kolmen valitun tutkimusalan kaupallistaminen oli KnoPro-hankkeen ydintä. Hankesuunnitelma ja johtoryhmän ottama rooli jättää yksittäiset kaupallistamishankkeet käsittelemättä johtivat siihen, että yliopiston hallinnollinen kaupallistamismalli, tiedekunnan oman toimintamallin kehittäminen ja näiden suhde määrittelivät kaupallistamiskeskustelua. Kun johtoryhmän kokouksissa käsiteltiin kaupallistamista, keskustelua käytiin harvoin markkinoista, kilpailijoista, asiakkaista tai näiden tarpeista. Keskustelu liiketoimintamalleista, arvonaluomisesta tai ansaintalogiikasta ei ollut uskottavaa eikä odotettua, vaikka johtoryhmässä oli myös kokenut yritysjohtaja ja kaupallistamisen osaajia. Hanketoimijat johtoryhmän kokouksissa valikoivat, millaisia keskusteluja käynnistettiin ja kenen kanssa. Esimerkiksi strategiat sekä yritys yhteistyön ja tutkimusalaakohtaisten kaupallistamishankkeiden yksityiskohdat jätettiin johtoryhmän keskustelujen ulkopuolelle, mutta niitä avattiin tarkemmin kaupallistamispalaverissa, joihin osallistuin hankkeen aikana.

Kaupallistamiskeskusteluissa tutkimus ja patentointi saivat korostetun aseman, jonka kritisoiminen ei ollut uskottavaa. Patenttisuunnitelma rinnastettiin kaupallistamissuunnitelmaan, joten hyväksytty patentti merkitsi monille osaamisen kaupallistamisen päätepistettä tai ainakin rajaa, jota tutkijoiden ei tarvinnut ylittää. Vuorovaikutuksessa kehkeytyneen ymmärryksen mukaan yliopisto halusi myydä patentit mahdollisimman nopeasti eteenpäin. Tällainen keskustelu tuki sitä ymmärrystä, ettei yliopiston hallinto ymmärrä luonnontieteiden erityispiirteitä. Vaikka patentti rinnastui kaupallistamiseen, silti yliopistolta odotettiin pitkäjänteisempää ymmärrystä patentin vaatimaan kehitystyöhön ennen omistusoikeuksien siirtämistä yrityksille.

Kahdelle kolmesta KnoPro-hankkeen kärkitutkimusalueesta patentointi oli luontevaa ja tyypillistä. Kolmas kärkitutkimusalue keskittyi tutkimuspalveluihin. Sen kaupallistaminen oli hankkeen alussa pisimmällä ja hankkeen aikana tältä alueelta tuotettiin useita tutkimuspalveluja, joille löytyi asiakkaita. Johtoryhmän kokouksissa

tutkimuspalveluita tuottava tutkimusalue sai kuitenkin vähäistä huomiota. Projekti-päällikön tiedottaessa johtoryhmää solmitusta kumppanuussopimuksesta, keskustelu siirtyi nopeasti kahteen muuhun tutkimusalueeseen ja niihin liittyvään patentointiin. Tilaustutkimusta yritettiin kertaalleen käyttää myös toisen kärkitutkimusalueen kaupallistamisessa. Ideana oli saada *tilaustutkimuseriaatteella jalansijaa* ison yrityksen sisällä ja sen jälkeen syventää yhteistyötä *perustutkimukseksi*. Johtoryhmän kokouspuheessa tutkimuspalvelut ja tilaustutkimus nähtiin muita, patentointiin keskittyviä tutkimusaloja tukevaksi ja niiden tarpeita palvelevaksi toiminnaksi, jonka kaupallistaminen oli helpompaa ja nopeampaa, mutta ei yhtä kiinnostavaa.

Loppuraportissa hanketoimijat määrittelivät, että myös patentointiin keskittyviltä tutkimusalueilta syntyi *ongelmalähtöisiä ratkaisumalleja*, jotka käynnistivät *yrityslähtöisiä tutkimusprojekteja*. Käytännössä kyse oli yleensä konsultoinnista, jonka jälkeen yritykselle tarjottiin soveltuvaa tutkimuspalvelua. Silti loppuraportin sanavalinnoissa vällettiin viittaamista tutkimuspalveluihin tai tilaustutkimukseen. Lisäksi hankkeen aikana perustettu akateeminen spin-off -yritys toimi palvelualalla. Kaupallistamishankkeen aikana syntynyt uusi yritys olisi voinut nousta vahvaan asemaan hankkeen tuloksissa ja johtoryhmän keskustelussa, mutta KnoPro-hankkeessa niin ei käynyt. Nämä havainnot ovat yhdenmukaisia Montosen (2014, 80) tekemien havaintojen kanssa. Akateemisissa diskurssissa tilaus- ja palvelututkimus eivät ole yhtä arvostettuja kuin perustutkimus.

KnoPro-hankkeessa mukana olleista palvelututkimusalueista toista johti ainoa mukana ollut naistutkimusjohtaja ja toista väitöskirjaansa kirjoittava maisteri, joka edusti luonnontieteiden pehmeämpää (vrt. Snow 1959; Becher 1989 teoksessa Hakala ym. 2003, 23) suuntaa. Koska luonnontieteiden sisälle mahtuu useita erilaisia tieteenperinteitä ja tutkimussuuntia (Tuunainen 2005b), ei ollut yllättävää, että tiedekunnan yhteisessä kaupallistamishankkeessa tuli esiin myös erilaisia tapoja kaupallistaa osaamista. Sitoutuminen luonnontieteelliseen kulttuuriin ja maailmankuvaan antoi kuitenkin heikosti tilaa pehmeämmille ja joustavammille kaupallistamistulkinnoille (Hakala ym. 2003, 193).

Johtoryhmän käymä keskustelu osoittaa, että kaupallistamisen vastuut ja velvollisuudet oli määritelty epätäsmällisesti. KnoPro-hankkeen johtoryhmässä harvoin keskusteltiin, kuka on se *joku* tai ketä ovat ne *johtajat*, joiden pitäisi *ottaa vastuu* jatkokehittelystä tai patentin arvonmäärittelystä ja myynnistä. Yhteisymmärryksessä todettiin, ettei ainakaan tutkijoiden pidä lähteä *hääräämään* kaupallistamista eikä *aika ole kypsä siihen*, että *laitos ottaa vastuun ja rahoittaa kaupallistamispuolen*. Vaikka tiedekunnan aktiivisuus kaupallistamisessa näytti uskottavalta luonnontieteellisen erityisosaamisen näkökulmasta, kaupallistamisen autonominen resursointi ja siihen sitoutuminen näyttivät mahdottomilta. Yliopiston syyttäminen todetuista epäkohdista sopi kehkeytyvään kaupallistamisymmärrykseen, joten tiedekunnan ja hanketoimijoiden todellinen halu muokata kaupallistamisen organisointia jäi epäselväksi. Oliko muutoksen mahdottomuus jo etukäteen niin ilmeistä, että se antoi yliopistollisille toimijoille vapauden

kritisoida ja ylläpitää muutospuhetta, jonka toteutumiseen tiedekunnan ei todellisuudessa tarvinnut sitoutua?

Hanketoimijat esittivät itsensä paitsi uskottavina yliopiston toiminnan arvioijina, myös uskottavina luonnontieteellisen osaamisen kaupallistajina. Samoin kuin Montosen (2014, 92) tutkimat akateemiset yrittäjät, myös KnoPro-hankkeen johtoryhmä näki kaupallistamisen tavoiteltavana, vaikka se vaati toimijoilta uudenlaista osaamista. KnoPro-hankkeessa kaupallistamista koskevassa puheessa kuitenkin korostui kritiikki yliopiston nykyistä kaupallistamisaosaamista kohtaan. Professorin muodolliseen asemaan, pitkään ja ansiokkaaseen tutkimustaustaan ja patentointikokemukseensa nojaten professori Tervo käytti voimakkaita ja monisanaisia ilmaisuja kuvaamaan yliopiston epäonnistumista kaupallistamisessa. Hän pelkäsi *papereiden* ja kaupallistamissuunnitelmien *tappavan* tutkijoiden innon osallistua kaupallistamiseen ja viimeistään keksintöjen arviointiryhmän *sumppu* uhkasi Tervon sanavalinnoissa *tuhota nuoren tutkijan haaveet ja unelmat*. KnoPro-hankkeen isänä Tervolla oli valtaa määritellä hankkeen toimintaa ja tavoitteita, mutta professorina hän oli myös uskottava ylläpitämään yliopistoa kritisovaa keskustelua. Tervo vaatii *organisaation johtajia ottamaan vastuuta* kaupallistamisesta, ja tutkijoiden *esimiehenä* vaati heiltä *tuloksia ja antoi resursseja niiden tekemiseen*. Professori määritteli yliopisto-organisaation hierarkkiseksi organisaatioksi, jossa tehtävät on eriytetty tutkimukseen ja kaupallistamiseen. Tällainen määrittely oli yhdenmukainen johtoryhmän vuorovaikutuksessa kehkeytyneen ymmärryksen kanssa. *Johtajat* olivat ulkopuolisia toimijoita, jotka eivät olleet onnistuneet kaupallistamisessa.

KnoPro-hankkeessa asiantuntijuutta määritteli luonnontieteellisen osaamisen lisäksi myös aiempi meritoituminen. Professori Tervo ja toimitusjohtaja Jaakola esimerkiksi korostivat, miten olivat tehneet *kädet rasvassa hommia* onnistuen patentoimaan keksintöjä enemmän kuin yliopisto *koko historiansa aikana*. Aiemmillä kokemuksilla ja onnistumisilla vahvistettiin uskottavaa asemaa kaupallistamisen osajina. Se antoi puhujalle uskottavuutta ohjata muun johtoryhmän merkityksenrakentamista.

Aika ajoin myös muut kuin luonnontieteilijät toivat esiin kokemuksen kautta hankkimaansa ymmärrystä kaupallistamisesta. Se antoi heille uskottavuutta kertoa mielialpiteitään ja kritisoida yliopiston kaupallistamista, vaikka heiltä puuttuikin substanssiosaaminen. Aiemmin teollisuudessa toiminut asiantuntija Huhtala esimerkiksi totesi nähneensä *pari kolme vuotta* aiemmin *yliopiston sopimuspohjan* ja päättäneensä, ettei *ikänä allekirjoittas sellaista*, koska ei *yrittysmaailma lähde sellasiin yhteistyön ehtoihin*.

Yritysyhteistyöstä puhuttaessa yksittäiset yritysprojektit ja yritysyhteistyön yleinen toimintamalli sekoittuvat. Yksittäisistä yhteistyöneuvotteluista saaduista kokemuksista johtoryhmä teki nopeasti ja kritiikittömästi koko yliopistoa ja sen toimintaa koskevia johtopäätöksiä. Projektipäällikkö otti tavakseen raportoida työskentelystään kokousten välillä yksityiskohtaisesti, joten yksittäiset yhteistyöneuvottelut tulivat johtoryhmän tietoon. Yksityiskohtaista ei kuitenkaan keskusteltu vaan yksittäisissä neuvotteluissa kohdatut haasteet saivat uskottavan selityksen yliopiston hallintoon liitty-

vistä yleisistä epäkohdista. Vain kerran yhteistyöneuvotteluiden kariutumisessa nähtiin vikaa tiedekunnan omassa toiminnassa. Silloinkin henkilövaihdos, joka näytti joltaneen yrityksen peräytymiseen, tulkittiin yliopiston rakenteelliseksi ongelmaksi.

Välittäjäorganisaatioita KnoPro-hankkeessa edusti pisimpään päällikkö Merikoski, jolla oli kokemusta sekä luonnontieteellisestä tutkimuksesta että liiketoiminnasta. Hänen ja johtaja Rautiaisen kommenteissa oli yhtäläisyyksiä, vaikka he eivät kohdanneet toisiaan KnoPro-hankkeen johtoryhmän kokouksissa. Molemmat puhuivat esimerkiksi yritys yhteistyöstä avoimena ja joustavana toimintana. Merikoski jopa käytti kertaalleen termiä *open innovation environment*. Silti johtoryhmän vuorovaikutuksessa yritys yhteistyökeskustelussa painottuivat yhteistyösopimukset, salassapitoasiat ja yhteistyöstä syntyvien tulosten omistajuus. Johtoryhmä antoi yliopiston keskushallinnolle ja juristeille sen edustajina mahdollisuuden johtaa yritys yhteistyötä. Se määritteli ja rajasi yritys yhteistyön muotoja. Muodollisen yhteistyösopimuksen olemassaolo tai sen puuttuminen tekivät kumppanien määrittelystä yksinkertaista ja mustavalkoista. Puhe avoimesta innovaatioympäristöstä jäi satunnaiseksi eikä se sopinut johtoryhmässä kehkeytyvään ymmärrykseen osaamisen kaupallistamisesta. Siitä huolimatta hanketoimijat määrittelivät hankkeen loppuraportissa, että joidenkin kärkitutkimusalueiden kaupallistaminen tapahtuu markkinoimalla ongelmanratkaisumallia suoraan potentiaalisille yrityksille tai vastaamalla niin sanottua "Open Innovation" -mallia toteuttavien luonnontieteellisten yritysten teknologiapyyntöihin.

Rahoittajat ja välittäjäorganisaatiot käyttivät yhteistyöneuvotteluissa avoimuutta ja strategiaa korostavaa kieltä. Avoimen innovaatioympäristön lisäksi he toivoivat hanketoimijoilta kriittistä arviointia ja valikointia potentiaalisista kumppaneista ja kehoittivat suunnitelmallisuuteen yritys yhteistyössä. Avoimuus ja joustavuus yrityskumppanien kanssa ei kuitenkaan ollut uskottavaa luonnontieteellisen tutkimusdiskurssin näkökulmasta. Hanketoimijat puhuivat vakuuttavasti siitä, että yritykset pelkäävät tietoturvariskiä ja yhteistyön aikajänteen pituutta, mutta silti huippututkimus kiinnosti niitä niin paljon, että yritykset itse ottivat yhteyttä yliopistoon. Hanketoimijat sanoivat käyttäneensä *bensaa aika paljon* joihinkin yritysneuvotteluihin, mutta yhtä lailla korostivat, etteivät olleet tehneet tänkään eteen mitään toisaalla. Tiettyihin kumppanuuksiin panostaminen ei kuitenkaan ollut rahoittajan peräänkuuluttamaa strategista valikointia vaan neuvottelut olivat käynnistyneet yrityksen aloitteesta. Kiinnostuksen osoittaminen tulkittiin merkiksi tiedekunnan ylivertaisesta tutkimusosaamisesta. Tiettyihin kumppaneihin haluttiin panostaa, koska nämä olivat alan suurimpia tai niiden kanssa oli jo tehty yhteistyötä. Yrityksen tuttuus ja yrityksen koon mahdollistama vaikutusvalta korostuivat yhteistyöhön liittyvässä keskustelussa. Jos maailman suurin yritys oli ottanut yhteyttä, näytti uskottavalta, että myös muut yritykset olisivat myöhemmin kiinnostuneita yhteistyöstä Aino-yliopiston luonnontieteellisen tiedekunnan kanssa.

Yritys yhteistyön organisoinnista puhumisen tapa (vrt. Rouleau & Balogun 2011) muuttui hankkeen aikana. Ensimmäisissä kokouksissa toimitusjohtaja Jaakolan yrityksen osallistuminen tiedekunnan yritys yhteistyön koordinointiin herätti kritiikkiä. Se

tuotiin johtoryhmän keskusteluun rutinoituneena toimintatapana, joka nyt piti johtoryhmässä vahvistaa. Myöhemmin Jaakolan yrityksestä puhuttiin kuin se olisi *ainoa kotimainen yritys, josta löytyy riittävä asiantuntemus* tietyllä alueella. Sanavalinnoilla johtoryhmän keskustelulle rakennettiin maaperää, joissa tietynlaisen yhteistyön kritisoinen ei ollut uskottavaa.

Taulukko 17. Kriittinen merkityksenrakentaminen ja uskottavuus KnoPro-hankkeessa

Kriittisen merkityksenrakentamisen ulottuvuus	Yhtymäkohdat uskottavaan selitykseen tässä tutkimuksessa
Valta	Luonnontieteellinen osaaminen määritteli yksittäisten johtoryhmän jäsenten uskottavuutta. Ilman substanssin tuntemusta oli mahdoton ymmärtää kaupallistamista.
Muotoileva konteksti ja säännöt	Hankemuotoinen työskentely, rahoittajan ohjeistus ja hankesuunnitelma muodostivat muotoilevan kontekstin, joka ohjasi kehkeytyvän kaupallistamisymmärryksen yksityiskohtia. Niistä poikkeaminen oli epäuskottavaa.
Valtaa, kontekstia ja sääntöjä ilmentävä diskurssi	Luonnontieteellinen diskurssi kontrolloi ja määritteli johtoryhmän vuorovaikutusta ja osaamisen kaupallistamista. Se korosti luonnontieteiden erityisyyttä suhteessa muihin tieteenaloihin ja yleisiin liiketaloudellisiin käytäntöihin.

7.5 YHTEENVETO: LUONNONTIETEISIIN SIDOTTU USKOTTAVUUS

Tutkimukseni kolmas alaongelma, johon tässä luvussa vastattiin, oli: ”Miten Weickin (1995) muut merkityksenrakentamisen ulottuvuudet tukevat ja ylläpitävät uskottavuutta?” Merkityksenrakentamisen ulottuvuudet kietoutuivat yhteen monin eri tavoin KnoPro-hankkeessa kehkeytyneessä kaupallistamistarinassa, jonka esittelin luvussa 6.11. Sen muotoutumista tuettiin tulkitsemalla menneisyyden tapahtumia niin kuin ne johtaisivat väistämättä kehkeytyneeseen tarinaan. Muunlaiset tulkinnat jätettiin huomiotta. (Weick 1995, 9)

Silmien sulkeminen vaihtoehdoilta oli jokseenkin helppoa, koska johtoryhmään oli valikoitu varsin yhtenäinen joukko entuudestaan tuttuja toimijoita. Vaikka tuttuus saattoi edistää luottamusta ja avointa tietojen vaihtoa toimijoiden välillä, kuten Casper (2013) sekä Santoro ja Gopalakrishna (2001) olettavat, se antoi heikosti tilaa toisenlaisia tulkintoja esittävälle johtoryhmän jäsenille. Hankesuunnitelmasta puuttui kannustin kehittää omaa toimintaa tai tarkistaa tavoitteita hankkeen edetessä. Esiinnousseille kaupallistamishaasteille löytyi riittävän kokonaisvaltainen selitys (Weick 1993), eikä hankkeen aikana tullut esiin mitään niin dramaattista, joka olisi pakottanut johtoryhmän pohtimaan muita vaihtoehtoja.

Muutamilta jäseniltä, joilla ei ollut luonnontieteellistä taustaa, puuttui osaaminen kyseenalaistaa yliopistotoimijoiden ohjaama kollektiivinen identiteetti. Kehkeytynyt kollektiivinen identiteetti tuki tutkijoiden ja yliopiston tutkimusosaamiseen perustuvaa identiteettiä, ja jousti niin, että sosiaalisen vuorovaikutuksen esiin nostamat yksilölliset tulkintaerot olivat edelleen mahdollisia.

Nämä huomiot tukevat Balogunin ja Johnsonin (2005) arviota siitä, että organisaatioissa tapahtuu harvoin Weickin (1995, 91) kuvaamia shokkeja, jotka kiihdyttäisivät merkityksenrakentamista. Paljon useammin tapahtuu pieniä yllätyksiä tai suunniteltuja tilanteita, joissa tulee esiin tulkintaeroja. Kuten Patriottan ja Spedalen (2009) tutkimuksessa, myös KnoPro-hankkeessa kokoustilanne toi yhteen erilaisia organisaatioita edustavia yksilöitä, vaikka monet heistä jo tunsivat toisensa entuudestaan.

Merkityksenrakentamisen sosiaalipsykologiset ulottuvuudet selittävät heikosti, miksi jotkut tulkinnot alkavat hallita organisaatiossa. Esimerkiksi KnoPro-hankkeessa substanssiosaaminen hallitsi kaupallistamiskeskustelua ja ohjasi kaupallistamismärrystä, jonka perusteella hankkeessa toimittiin. Kriittisen merkityksenrakentamisen lisäykset kontekstista, vallasta ja säännöistä (Mills & Helms Mills 2004) auttoivat analysoimaan paremmin KnoPro-hankkeessa kehkeytynyttä yhteisesti hyväksyttyä ymmärrystä kaupallistamisesta.

Tutkimukseni neljäs alaongelma kuului: ”Miten valta, muotoileva konteksti ja säännöt tukevat ja ylläpitävät uskottavuutta?” Edellä kuvaamissani kokouskohtaamisissa vuorovaikutuksellinen keskustelu alkoi vähitellen suodattaa yksilöllisistä tulkinnoista yhteisesti hyväksyttyä ja erilaiset vihjeet selittävää uskottavaa tulkintaa.

Hankkeet ovat tyypillisiä työmuotoja yliopistokontekstissa (Ylijoki 2016) eikä luonnontieteellisen tiedekunnan kaupallistaminen poikennut tässä suhteessa totutusta. Hankesuunnitelma, luonnontieteellinen tutkimusosaaminen ja johtoryhmän luonnontieteellispainotteinen kokoonpano toimivat akateemisena hankekontekstina, joka määritteli johtoryhmän sosiaalista järjestystä Ungerin (1987) muotoilevan kontekstin tavoin. Muotoileva konteksti ilmeni odotuksina toimia tietyllä tavalla (Rostis 2010, 402) KnoPro-hankkeen ainutlaatuisessa kaupallistamis- ja hankekontekstissa. Nämä omaksutut organisatoriset säännöt (Mills & Murgatroyd 1991) määrittelivät, millainen toiminta on uskottavaa (Colville ym. 2011) kokouksissa ja kaupallistamiskeskusteluissa. KnoPro-hankkeessa noudatettiin tyypillisiä kokoussääntöjä (Svennevig 2012a; 2012b), mutta oltiin myös valmiita poikkeamaan niistä. Vuorovaikutuksessa muotoutui sosiaalinen sopimus siitä, että substanssiosaajat ovat muita uskottavampia määrittelemään kehkeytyvää ymmärrystä luonnontieteellisen osaamisen kaupallistamisesta (Carroll ym. 2008). Selkeimmin luonnontieteelliseen osaamiseen perustuva valta ja sitä tukeva muotoileva konteksti tulivat esiin kokouksissa käytetyssä diskurssissa. Luonnontieteellinen diskurssi oli merkityksenantamista (Gioia & Chittipeddi 1991) ja ajoitain siinä oli myös piirteitä politikoinnista (Hope 2010; Vlaar ym. 2006) tieteen ja tutkimuksen puolesta. Samalla se oli sosiaalisesti muotoutunut sopimus, jota kontrolloitiin

sillä, että muunlaisista kommenteista ei juurikaan keskusteltu. Vaihtoehtoisia selityksiä kaupallistamisen haasteille pidettiin epäuskottavina (vrt. Long & Helms Mills 2010). Kun muunlainen diskurssi oli vähäistä, kehkeytynyt kaupallistamistarina tiivistyi KnoPro-hankkeessa paikalliseksi säännöksi, joka määritteli johtoryhmän toimintaa. Samansuuntaisia havaintoja ovat tehneet myös Brown ja muut (2008) sekä Patriotta (2003), jotka totesivat uskottavuuden kiteytyvän toimintaa ohjaavaksi yhteisön tarinaksi.

Empiiriset havaintoni tukevat Carrollin ja muiden (2008) ajatusta siitä, että uskottavuus on keskeistä merkityksenrakentamisessa. Osaamisen määrittely tieteenalasta ja oppiaineista käsin on jokseenkin luonnollista yliopistoissa (Hakala ym. 2003, 192 Hessels & van Lente 2011). Tutkimukseni mukaan uskottavuus perustuu vahvasti substanssiosaamiseen myös kaupallistamishankkeessa.

8 SUBSTANSSIOSAAMISEN OHJAAMA KAUPALLISTAMISPROSESSI

8.1 PÄÄTULOKSET JA TUTKIMUKSEN MERKITYS

Tarkastelin tutkimuksessani osaamisen kaupallistamista Aino-yliopiston luonnontieteellisessä tiedekunnassa merkityksenrakentamisen (Weick 1995) näkökulmasta. Lähdin työssäni liikkeelle siitä oletuksesta, että kaupallistaminen on aikaan ja paikkaan sidottua toimintaa, jonka sisältö ja merkitys avautuvat toiminnan ja palautteen myötä.

Tutkimani From Knowledge to Products (KnoPro) –hankkeen johtoryhmä kokoontui säännöllisesti keskustelemaan tiedekunnan osaamisen kaupallistamisesta. Vaikka hankesuunnitelma antoi toiminnalle yleiset tavoitteet, kaupallistamisen edistäminen edellytti, että johtoryhmä kokoontuu säännöllisesti keskustelemaan siitä, mitä hankkeessa kulloinkin tehdään ja miksi. Analysoidessani johtoryhmän keskusteluaineistoa havaitsin, että tässä kontekstissa kaupallistamisen uskottavuus oli keskeistä. Tästä syystä tutkimukseni pääongelmaksi muotoutui, miten osaamisen kaupallistamisen uskottavuutta rakennetaan. Lähestyin pääongelmaani neljän alakysymyksen kautta, joita käsittelin väitöskirjani empiirisen osion kolmessa alaluvussa.

1. Miten kaupallistamishankkeelle luodaan uskottavia puitteita? (Luku 5)
2. Miten kaupallistamishankkeen uskottavuus kehkeytyy ajassa? (Luku 6)
3. Miten muut merkityksenrakentamisen ulottuvuudet tukevat ja ylläpitävät uskottavuutta? (Luku 7)
4. Miten valta, muotoileva konteksti ja säännöt tukevat ja ylläpitävät uskottavuutta? (Luku 7)

Luvussa viisi osoitin, että kaupallistamishankkeessa uskottavuutta tuotettiin noudattamalla yleisiä ja odotusten mukaisia hanke- ja kokoussääntöjä. Tutkimassani hankkeessa toimittiin rahoittajan kirjallisten ohjeiden mukaan: asetettiin eri organisaatioita edustava johtoryhmä, valittiin projektipäällikkö, noudatettiin etukäteen laadittua hankesuunnitelmaa ja raportoittiin toiminnan tuloksista säännöllisesti. Hankejohto ohjasi toimintaa niin, että johtoryhmän kokouksissa noudatettiin myös muita institutionalisoituneita kokoussääntöjä. Niiden lisäksi johtoryhmän jäsenten vuorovaikutuksessa tuotettiin paikallisia kokoussääntöjä (Thurlow & Helms Mills 2009) kuten esimerkiksi se, että luonnontieteiden akateemiset osaajat johtivat puhetta johtoryhmän kokouksissa. Hanke ja hankekokoukset muotoilevana kontekstina sekä sitä ilmentävät organisatoriset säännöt (Mills & Helms Mills 2004, 143-149) muodostivat KnoPro-hankkeelle ainutlaatuiset toimintapuitteet.

Luvussa kuusi analysoin, miten luonnontieteelliseen osaamiseen perustuva ymmärrys alkoi vähitellen ohjata KnoPro-hankkeen johtoryhmän vuorovaikutuksessa kehkeytyvää uskottavaa tarinaa kaupallistamisesta. Johtoryhmän kokouksissa kehkeytyi hankkeen edetessä tutkimuksen ensisijaisuutta korostava tarina, jossa kunnianhimoinen hankesuunnitelma ei olosuhteiden vuoksi johtanut odotettuihin tuloksiin. Koska tiedekunnan ja KnoPro-hankkeen toiminnassa ei ollut ongelmia, oli luonteva ajatella, että kaupallistamisen haasteet johtuivat ulkoisista tekijöistä. Tarinan mukaan yliopisto tuki heikosti luonnontieteellisen alan erityisvaatimuksia. Lisäksi potentiaalisten yrityskumppaneiden kanssa oli vaikea löytää sopivia yhteistyön muotoja ja rahoittajilla oli vaikeuksia ymmärtää luonnontieteiden akateemisia käytäntöjä.

Luvussa seitsemän analysoin uskottavuuden suhdetta muihin merkityksenrakentamisen ulottuvuuksiin. Johtoryhmän jäsenten keskuudessa vahvistui luonnontieteellistä osaamista korostava identiteetti, joka oli sosiaalisesti muotoutunut sopimus siitä, millä tavalla osaamisen kaupallistaminen ymmärretään KnoPro-hankkeessa. Se tarjosi johtoryhmän jäsenille selkänöjan, jota vasten tulkinnat oli turvallista perustaa. Ulkopuolisten syyttäminen oli riittävä selitys koetuille kaupallistamishaasteille, joten johtoryhmän kokouksissa ei lähdetty etsimään vaihtoehtoisia selityksiä. Myöskään hankesuunnitelma tai johtoryhmän asiantuntemus eivät kannustaneet siihen.

Weickin merkityksenrakentamisen ulottuvuudet (identiteetti, sosiaalinen vuorovaikutus, jälkikäteisyys, tapahtumien jatkuvuus ja niistä vihjeiden uuttaminen ja toimintaympäristön konstruointi) auttoivat minua jäsentämään merkitysten muotoutumista. Ne eivät kuitenkaan auttaneet ymmärtämään, miksi tietty tarina tulee etuoikeutetuimmaksi kuin muut. Luvun seitsemän lopussa analysoin kriittisen merkityksenrakentamisen (Mills & Helms Mills 2004) suhdetta uskottavuuteen, sillä sen elementit, valta, muotoileva konteksti ja säännöt, antoivat työkaluja käsitellä etuoikeutetun tarinan kehkeytymistä.

Johtoryhmässä keskusteltiin tiedekunnan osaamisesta, vireillä olleista yhteistyöneuvotteluista ja yliopiston toiminnasta sellaisella tavalla, ettei niiden kritisointi ollut mahdollista ilman luonnontieteellistä asiantuntemusta. Johtoryhmässä arvostettiin ensisijaisesti luonnontieteellistä kokemusta ja osaamista. Sen vuoksi luonnontieteellinen diskurssi ohjasi sitä, miten kaupallistaminen ymmärrettiin ja mitä sillä tavoiteltiin.

Tutkimukseni osoittaa, että osaamisen kaupallistamisprosessi on tulkinnallinen ja kontekstiin sidottu ilmiö. Yliopistoille tyypilliseen tapaan (Ylijoki 2016) osaamista kaupallistetaan usein hankkeena. Hanke sitoo kaupallistamisen aikaan, paikkaan ja tiettyihin hanketoimijoihin. Aikaisemmassa osaamisen kaupallistamistutkimuksessa hankekontekstia on harvoin nostettu tutkimuksen keskiöön.

Tutkimuksessani johtoryhmä ohjasi hankkeen toimintaa ja vuorovaikutuksessaan rakensi ajassa kehkeytyvää ymmärrystä kaupallistamisesta. Vaikka johtoryhmässä oli mukana eri sidosryhmien edustajia, heidän koulutustaustastaan johtuen luonnontieteellinen osaaminen ohjasi ymmärrystä siitä, mitä osaamisen kaupallistaminen

KnoPro-hankkeessa tarkoitti. Johtoryhmän vuorovaikutuksessa kehkeytyi substanssi-osaamiseen perustuva ymmärrys, johon tulkinnat kaupallistamisesta ja sen haasteista oli luontevaa perustaa. Kun hankkeessa toimittiin tämän ymmärryksen mukaan, toiminta oli uskottavaa, eikä ollut tarvetta etsiä toisenlaisia merkityksiä. Tutkimukseni korostaa uskottavuutta, joka näyttäytyy kaupallistamisen ymmärtämisessä siinä, 1) ketä pidetään uskottavana toimijana merkityksenrakentamisen prosessissa, ja siinä 2) millaiset merkitykset koetaan uskottaviksi akateemisessa kontekstissa.

8.2 KONTRIBUUTIO JA TUTKIMUKSEN ARVIOINTIA

Kaupallistamistutkimus

Tutkimukseni kontribuoi kaupallistamiskeskusteluun nostamalla esiin sen, että kaupallistaminen on tulkinnallista ja tapahtuu sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. Lisäksi tutkimukseni osoittaa, miten akateeminen hankekonteksti ja erilaiset valtasuhteet muotoilevat kaupallistamisprosessia.

Aiemmat kaupallistamistutkimukset ovat olleet muuttujalähtöisiä läpileikkaustutkimuksia (ks. kokooma-artikkelit Perkmann ym. 2013; Rothaermel ym. 2007), jotka ovat tuottaneet kuvailevaa ja vertailevaa tietoa kaupallistamisesta (Rasmussen 2011). Kokooma-artikkeleissa on muun muassa kritisoitu sitä, ettei kaupallistamistutkimuksissa ole aina ollut selkeää teoreettista näkökulmaa.

Aiemmasta tutkimuksesta poiketen analyysini perustuu laadulliseen pitkittäisaineistoon, jossa tarkastelin kaupallistamista merkityksenrakentamisen teoreettisen viitekehityksen avulla. Merkityksenrakentamisen viitekehys tuo kaupallistamiskeskusteluun tulkinnallisuutta ja kontekstuaalisuutta korostavan näkökulman, jonka avulla on mahdollista tutkia, miten ymmärrys kaupallistamisesta kehkeytyy johtoryhmän säännöllisessä vuorovaikutuksessa. Vuorovaikutusta yleisempiä ovat tähän saakka olleet tutkimukset, joissa kaupallistamista on käsitelty keskusjohdon (Bruneel ym. 2010), yhteiskunnan (Leisyte 2011) tai yksilön (Jain ym. 2009; Montonen 2014) näkökulmasta.

Silloin kun vuorovaikutusta on tutkittu, on mielenkiinto kohdistettu yliopiston, yritysten ja elinkeinoelämän yhteistyöhön (Hautamäki ym. 2016, 12-13). Tutkimukseni tuo tähän keskusteluun uuden, yksilötoimijoiden välistä vuorovaikutusta korostavan näkökulman. Tutkimassani kaupallistamishankkeessa kehkeytyi sosiaalisen vuorovaikutuksen tuotoksena kaupallistamisymmärrys, joka alkoi ohjata hankkeen toimintaa. Hanke oli luonnontieteellisen tiedekunnan organisoima, mikä korosti luonnontieteellistä osaamista myös kaupallistamisen määrittelemisessä.

Kaupallistamisprosesseja on harvoin tutkittu vallan näkökulmasta (Markman ym. 2008). Tutkimuksessani valta ilmeni käytetyssä diskurssissa ja siinä, miten tietty kaupallistamistarina tuli etuoikeutetuksi. Luonnontieteellisen tiedekunnan toimijat kertoivat aktiivisesti näkemyksiään kaupallistamishaasteista, jolloin heidän tulkintansa ohjasivat kehkeytyvää kaupallistamisymmärrystä. Samalla he ylläpitivät roolejaan akateemisen työn ja luonnontieteellisen alan osaajina (vrt. Rouleau & Balogun 2011).

Näiden roolien kyseenalaistaminen ilman substanssiosaamista oli haasteellista. Luonnontieteilijät toimivat uskottavina merkityksenantajina ja tämä valta perustui sosiaalisesti muotoutuneeseen ymmärrykseen, jonka mukaan luonnontieteellisen osaamisen kaupallistaminen edellytti substanssin tuntemusta. Tutkimassani hankkeessa valta määrittyi suhteessa osaamiseen, yksilön asemaan ja diskurssiin, joita merkityksellistettiin viime kädessä sosiaalisessa vuorovaikutuksessa (vrt. Carroll ym. 2008). Johtoryhmässä luonnontieteellistä osaamista ja osaajia arvostettiin, jolloin luonnontieteellisen diskurssin annettiin myös ohjata kaupallistamiskeskustelua. Merkityksenrakentamisen teoreettista keskustelua hyödyntäen tutkimukseni osoittaa, että substanssiosaaminen on keskeistä yliopistossa tapahtuvassa kaupallistamisessa.

Merkityksenrakentamisen tutkimus

Tutkimukseni pääkontribuutio merkityksenrakentamisen keskusteluun on uskottavuuden eritteleminen weickiläisen ja kriittisen merkityksenrakentamisen näkökulmista. Kriittinen merkityksenrakentaminen rikastaa uskottavuuden ymmärtämistä weickiläisestä sosiaalipsykologisesta näkökulmasta, sillä se antaa mahdollisuuden analysoida, miten rakenteet ja diskurssit tuottavat uskottavuutta.

Tutkimukseni mukaan uskottavuus on keskeistä erityisesti akateemisessa hankke kontekstissa. Tutkimani hanke toteutettiin luonnontieteellisessä tiedekunnassa. Akateemisuus, luonnontieteet ja hankemuotoinen työskentely muodostivat toimintaa ja ymmärrystä määrittelevän muotoilevan kontekstin (Unger 1987), joka ilmeni substanssia korostavana puheena ja luonnontieteilijöille tarjoutuneena valtana määritellä uskottavaa ymmärrystä.

Aiemmissa merkityksenrakentamisen tutkimuksissa on käsitelty identiteettiä ymmärtämisen keskiössä (Allard-Poesi 2015; Degn 2016; Hilde & Mills 2017). Hankkeen aikana johtoryhmän jäsenten luonnontieteelliseen osaamiseen pohjautuva identiteetti vahvistui ja ohjasi yhä enemmän kaupallistamistulkintoja. Sen sijaan, että olisin kiinnittänyt jaetun identiteetin tutkimiseen kuten Weick (1993; 1999) palomiehiiä käsittelevässä tutkimuksessaan, lähdin analysoimaan kriittisen merkityksenrakentamisen näkökulmasta, miten tietystä kaupallistamistarinaa tuli etuoikeutettu.

ThurLOW ja Helms Mills (2009) ovat tutkineet, miten tietyt merkityksenantajat organisaatiossa käyttävät diskursiivista valtaa. Vaikka diskursiivinen valta ei aina perustu muodolliseen asemaan (Carroll ym. 2008), sitä on usein tutkittu asetelmassa, jossa joillakin on enemmän asemaan perustuvaa valtaa ja tietoinen tarve ohjata muiden ymmärrystä tiettyyn suuntaan (ThurLOW & Helms Mills 2009; Tourish & Robson 2006). KnoPro-hankkeessa johtoryhmän jäsenet edustivat omia organisaatioitaan eikä kaikilla osallistujilla ollut hankeorganisaatioon perustuvaa valta-asemaa. Puheenjohtajalla olisi hanke- ja kokoussääntöjen mukaan ollut asemaan perustuvaa valtaa ohjata ymmärrystä esimerkiksi tiivistämällä käytyä kokouskeskustelua (Clifton 2006), mutta hän jätti sen usein käyttämättä. Luonnontieteellinen diskurssi kuitenkin ylläpiti ja

muokkasi tietynlaista ymmärrystä kaupallistamisesta. Diskurssi oli sidoksissa akateemisen toimintaympäristön ja hanketyön muodostamaan muotoilevaan kontekstiin sekä substanssiosaamisen tuomaan valtaan.

Aiemmissa tutkimuksissa identiteetti on yhdistänyt weickiläisen ja kriittisen merkityksenrakentamisen näkökulmia (Thurlow & Helms Mills 2009; Helms Mills & Mills 2009). Tutkimuksessani valta, konteksti ja uskottavuus nivoutuivat kiinteästi yhteen, mikä sitoi weickiläisen ja kriittisen merkityksenrakentamisen näkökulmat toisiinsa uudella tavalla. Akateemisessa kontekstissa uskottavuus on merkityksellistä kaikessa toiminnassa (vrt. Hessels & van Lente 2011). Tästä huolimatta uskottavuuden kiinnittymistä akateemiseen substanssiosaamiseen ei ole juurikaan kaupallistamistutkimuksessa analysoitu. Uskottavuus näkyy osaamisen kaupallistamisessa siinä, millaista diskurssia pidetään uskottavana, ja siinä keille annetaan valta rakentaa ymmärrystä akateemisessa kontekstissa.

Aiemmissa tutkimuksissa identiteetin on oletettu toimivan tietynlaisen ymmärryksen ja toiminnan perusteena (Weick 1993; 1999). Tutkimuksessani toimijoilla oli luonnontieteelliseen koulutukseen perustuva identiteetti, joka vahvistui vuorovaikutuksessa. Helms Mills (2003, 56), Lowe ja muut (2011) sekä Hilde (2013) määrittelivät, että identiteetti muotoutuu, kun yksilöt käyvät vuoropuhelua eri yhteisöjen jäsenyydestä ja saavat yhteisöiltä palautetta identiteettinsä rakentamisen tueksi. Hankkeessa kehkeytynyt kaupallistamistarina oli niin uskottava, että se ohjasi myös muut kuin luonnontieteilijät hyväksymään kehkeytyvän kaupallistamisymmärryksen. Näin tapahtui siitä huolimatta, että heiltä edelleen odotettiin yksilölliseen osaamiseen ja edustamaansa organisaatioon kytkeytyvää toimintaa kokouksissa. Esimerkiksi yliopiston innovaatioyksikön edustajalta odotettiin yliopiston hallinnollisten prosessien selvittämistä ja puolustamista sekä rahoittajan edustajilta ja kaupallistamisen mentorilta kiperiä kysymyksiä, jotka auttaisivat kaupallistamisen suunnittelussa.

Luonnontieteelliselle osaamiselle perustuvasta tarinasta tuli toimintaa ohjaava organisatorinen sääntö (Mills & Murgatroyd 1991), joka ohjasi johtoryhmän tulkintaa ja toimintaa. Vaikka tarinan yksityiskohdat muuttuivat tapahtumien ja osaamisen myötä, uskottavan tarinan substanssikeskeistä ydintä ylläpidettiin ja vahvistettiin kokouksissa käytetyssä diskurssissa. Tarina ei ollut harmoninen tai johdonmukainen, vaan sen sisältä oli tunnistettavissa eri suuntiin vetäviä kehityskulkuja. Vaikka luonnontieteellinen tutkimusosaaminen oli keskeistä, tutkijoiden ei esimerkiksi oletettu osallistuvan kaupallistamiseen lainkaan.

Weick (1987) määritteli, että organisatoriset säännöt yhdistävät organisaation toimintaa ja tuovat esiin sen ymmärrystä hyväksytystä toiminnasta (ks. myös Carroll ym. 2008; Thurlow 2010). Sääntöihin liittyy keskeisesti valvonta ja kontrollointi (Weick 1987). Tutkimuksessani tarinan noudattamista valvottiin ja kontrolloitiin muun muassa siten, että vaihtoehtoisia selityksiä kaupallistamisen haasteille ei otettu yhteiseen keskusteluun.

Kriittisen merkityksenrakentamisen tutkimuksissa organisatoriset säännöt ovat ilmenneet rutiineina, toimintatapoina ja toiminnalle asetettuina odotuksina (Helms

Mills & Mills 2000, 59-60), jotka kertovat, millainen toiminta on hyväksyttävää ja mikä ei. Tutkimuksessani tarina rakentui niin johdonmukaiseksi ja toistuvaksi, että se muistuttaa hankeorganisaatioissa muovautunutta sääntöä. Helms Mills (2003, 169) on ehdottanut, että toimijat luottavat organisatorisiin sääntöihin, jotka ovat rakentuneet merkityksenrakentamisen prosessissa jo aiemmin. Tutkimukseni osoittaa, että toimijat voivat myös luottaa toiminnan kuluessa kehkeytyvään sääntöön, joka perustuu uskottavaan tarinaan.

Menetelmät

Tutkimukseni menetelmälliset kontribuutiot ovat pitkittäistutkimuksen ja toimintatutkimuksellisten elementtien hyödyntäminen merkityksenrakentamisen ja kaupallistamisen tutkimuksessa sekä merkityksenrakentamisen viitekehyksen käyttö kehkeytyvän ymmärryksen analysoimisessa.

Useat merkityksenrakentamisen tutkimukset (ks. myös Helms Mills & Weatherbee 2006; Colville, Pye & Carter 2013; Brown 2004) on tehty aineistosta, jota tutkija itse ei ole tuottanut ja kerännyt. Omassa tutkimuksessani seurasin yli kahden vuoden ajan luonnontieteellisen tiedekunnan organisoimaa kaupallistamishanketta ja erityisesti hankkeen johtoryhmän vuorovaikutusta. Osallistuin hankkeen tapahtumiin eri rooleissa, joita erittelin luvussa 1.5. Olin aineistoa kerätessäni sisäpiiriläinen, joka sai käyttöönsä saman informaation kuin tutkimani johtoryhmän jäsenet, mutta johtoryhmän kokouksissa olin vuorovaikutusta analysoiva ulkopuolinen havainnoija. Tutkimukset, joissa tutkija osallistuu ja seuraa tapahtumia pitkän ajan kuluessa, ovat harvinaisia sekä merkityksenrakentamisen että kaupallistamisen kirjallisuudessa.

Amy Thurlow (2007; Thurlow & Helms Mills 2015) ja Lise Degn (2016) ovat hyödyntäneet merkityksenrakentamisen viitekehystä oppilaitoskontekstissa, jossa he tutkimustensa aikaan työskentelivät. Heidän tutkimuksissaan ei kuitenkaan ollut toimintatutkimuksellisia elementtejä. Yhteistyö ja osallisuuteni tekivät suhteistani hanketoimijoihin luottamuksellisen ja mahdollistivat pääsyn tilaisuuksiin (mm. kriisipalaveri, yritysneuvottelu) ja tietoon (mm. sähköpostit, hankkeen taustat), jotka muutoin olisivat jääneet saavuttamatta. Tutkimukseni näyttää, miten toimintatutkimukselliset elementit voivat tukea vuorovaikutusta ja ymmärtämisen prosesseja käsittelevää analyysiä.

Tutkimusasetelma, jossa olin vuoroin luotettu ja toimintaan osallistuva sisäpiiriläinen ja vuoroin ei-osallistuva havainnoija, tekee aineistostani poikkeuksellisen. Kirjoitin havaintoni kokouksissa käsin, koska en saanut johtoryhmältä lupaa nauhoittaa tai videoida kokouksia. Yhtä poikkeusta lukuun ottamatta sain vapaasti kirjoittaa muistiinpanot kaikista kokouksissa käydyistä keskusteluista.

Sandberg ja Tsoukas (2015, S22) kritisoivat, että merkityksenrakentamisen tutkimukset ovat usein keskittyneet yksittäisiin ja dramaattisiin tapahtumiin, joista tunnetuimpia esimerkkejä ovat Weickin tutkimukset Mann Gulchin maastopalosta (1993; 1999) ja Bhopalin kaasunonnettomuudesta (1988). Kerätessäni aineistoa ilmeni, että hankkeen johtoryhmä on keskeinen toimintaa ja ymmärrystä määrittävä taho, joten

nostin havaintoni johtoryhmän kokouksista tutkimukseni keskiöön. Tutkimuksessani arkiset johtoryhmän kokoukset ja erityiset tapahtumat (mm. kriisipalaveri, yritysten yllättävät päätökset) vuorottelivat ja toivat esiin hitaasti kehkeytyvän uskottavuuden, jota poikkileikkaustutkimus ei olisi tavoittanut. Tutkimukseni osoittaa, että merkityksenrakentamisen viitekehys soveltuu myös ajassa kehkeytyvän ymmärryksen analysointiin (vrt. Balogun & Johnson 2005).

Käytännön toiminta

Käytännön toimijoille tutkimukseni osoittaa, että kaupallistaminen on sosiaalisessa vuorovaikutuksessa tapahtuvaa toimintaa, jonka sisältöä ja uskottavuutta luodaan asioille ja tapahtumille annettujen merkitysten avulla. Merkityksenrakentamisen prosessia muovaavat useat sosiaalipsykologiset elementit ja näiden lisäksi konteksti, organisatoriset säännöt ja valtasuhteet.

Yliopistokontekstissa kaupallistajien oma tieteenalan substanssiosaaminen tunkeutuu väistämättä jollakin tavalla mukaan osaamisen kaupallistamiseen (Montonen 2014). KnoPro-hanketta hallitsi luonnontieteitä ja luonnontieteellistä tutkimusta painottava osaaminen ja siihen liittyvä luonnontieteellinen diskurssi. Kaupallistamishankkeissa on kyse siitä, että substanssialan osaaminen integroidaan kaupallistamistoimintoihin, joilla on juuret liiketaloudellisessa ajattelussa. Tällainen yhdistäminen ja synergia jäivät KnoPro-hankkeessa melko vähäisiksi, koska luonnontieteellistä osaamista arvostettiin ja pidettiin keskeisimpänä perustana kaupallistamiselle.

Kun kaupallistamishanketta toteutetaan yliopistokontekstissa, on kontekstin erityispiirteitä vaikea, ellei mahdoton sivuuttaa. Tutkimusosaamisen kaupallistaminen saattaisi olla helpompaa sellaisessa organisaatiossa, joka ei toimi yliopisto-organisaation alaisena tai sen luomissa puitteissa (esim. tutkimusosaamisen kaupallistamista hoitava yritys) (ks. esim. Maia & Claro 2013; Isabelle 2013).

Innovaatiotutkimuksissa todetaan, että hyvin menestyvät ryhmät ovat monimuotoisia (Song, Montoya-Weiss & Schmidt 1997; Gomes ym. 2003; Edmondson & Harvey 2017). Näillä ryhmillä on monenlaisia ideoita ja monenlaista osaamista, joiden yhdistämisestä syntyy uusia tuotteita, palveluita ja prosesseja. Useimmiten on tutkittu kaupallistamistiimejä, mutta tutkimukseni osoittaa, että myös kaupallistamishanketta ohjaavan johtoryhmän monimuotoisuus on tärkeä näkökulma. KnoPro-hankkeen johtoryhmään haettiin monimuotoisuutta siten, että jäsenet edustivat eri sidosryhmiä. Heitä kuitenkin yhdisti luonnontieteellinen tiedetausta, joka tuotti kaupallistamiseen tietynlaista yksisilmäisyyttä.

Erilaiseen osaamiseen perustuvien kaupallistamismerkitysten yhdistämisessä on tärkeää, että toimijat pystyvät kuuntelemaan toisiaan ja keskustelemaan erilaisista merkityksistä avoimesti ja tasapuolisesti. Tällaisia keskusteluja edistää, jos osallistujat välttävät merkitysten keskinäistä arvottamista, koska sen pohjalta on vaikea rakentaa synergiaa. KnoPro-hankkeessa osaamisen arvottaminen oli vahvaa eikä kannustanut tuomaan keskusteluun erilaisia näkökulmia.

Hautamäki ja muut (2016, 40-41) puhuvat verkostojen orkestroinnista kaupallistamisprosessissa. Ilman osaavaa ohjausta (Matheus, Saunders & Chakraborty 2016) eri alojen asiantuntijoiden vuoropuhelu voi johtaa hämmennykseen. Tutkimukseni auttaa hanketoimijoita kiinnittämään huomiota siihen, miten kertoa omasta ymmärryksestään selkeästi ja ymmärrettävästi ja toisaalta olemaan avoimia myös muunlaisille näkemyksille.

Yritysmailmassa kaupallistamista halutaan tehdä nopeasti ja ketterästi (Morris, Ma & Wu 2014). Se toimii yrityksissä, koska yritystoimijoilla on runsaasti kaupallistamiskokemusta. Yliopistolla, jossa tällaista vahvaa kokemusta ei ole, on tilanne haasteellisempi. Lisäksi muutoin tutkimusta painottavilta toimijoilta jää huomaamatta, että myös kaupallistamistutkimusten tuloksia kannattaisi hyödyntää. Kaupallistaminen ilman alan kirjaviisautta voi toimia, mutta edellyttää usein sitä, että toimijoilla on motivaatio reflektoida tekemisiään ja tehdä tarvittavia korjausliikkeitä (Schön 1982). Tutkimassani hankkeessa tällainen motivaatio oli vajavainen.

8.3 JATKOTUTKIMUS

Tutkimani hanke tarjosi mielenkiintoisen ikkunan osaamisen kaupallistamisen kehitystyöhön yliopistossa. Tutkimukseni avaa uskottavuuden merkitystä tapahtumien tulkinnassa ja niiden ymmärtämisessä.

Uskottavuus ja sen suhde kriittisen merkityksenrakentamisen ulottuvuuksiin vaatii lisätutkimusta. Tutkimukseni osoittaa selvän tarpeen valtaan liittyvälle kaupallistamistutkimukselle, jota on toistaiseksi tehty vähän. Diskursiivista valtaa voisi tutkia samoin kuin Thurlow ja Helms Mills (2015), jotka jäsensivät Vaaran ja Tienarin (2008) argumentointikehyksen näkökulmasta, miten oppilaitosten johtajat hyödynsivät erilaisia retorisia strategioita ohjatessaan organisaation muutosprosessia. Kriittisen merkityksenrakentamisen ja toimijaverkkoteorian yhdistäminen tarjoaisi toisenlaisen lähestymistavan tutkia uskottavuuden ja vallan suhdetta (Hartt 2015; Hartt ym. 2014). Tämä auttaisi ymmärtämään inhimillisten ja ei-inhimillisten toimijoiden roolia virallisissa ja epävirallisissa verkostoissa, joissa valtaa käytetään ja kaupallistamisymmärrystä rakennetaan.

Tutkimassani akateemisessa kontekstissa uskottavuus nousi tarkastelun keskiöön, vaikka uskottavuutta ja sen suhdetta kontekstiin on tutkittu harvoin. Tutkimusasetelmani ei kuitenkaan antanut mahdollisuutta analysoida, korostuuko uskottavuus tyyppillisesti akateemisessa kaupallistamiskontekstissa vai laajemminkin hankemuotoisessa työskentelyssä. Siksi tarvittaisiin jatkotutkimusta selvittämään uskottavuutta erilaisissa konteksteissa.

Uskottavuuden suhdetta organisatorisiin sääntöihin, odotuksiin ja rutiineihin voisi tutkia esimerkiksi Goffmanin (1990) vaikutelmien johtamisen näkökulmasta. Sen mukaan sosiaalinen vuorovaikutus on aina jossain määrin lavastettua näytelmää, jossa yksilö käyttäytyy eri tavoin erilaisissa konteksteissa. Ristiriitoja syntyy, jos yksilöt

eivät toimi odotusten mukaan. Myös narratiivinen lähestymistapa voisi tuoda esiin mielenkiintoisia yksityiskohtia kaupallistamisprosessien kulusta, toiminnalle ja toimijoille asetetuista odotuksista ja tulkinnallisuudesta. Tutkimukseni avaa tietä narratiivisille kaupallistamistutkimuksille. Analysoidessani aineistoani ymmärrykseni muotoutui kreikkalaista tragediaa¹⁷ muistuttavaksi tarinaksi, jossa hyvistä aikeista, osaavista ihmisistä ja suurista odotuksista huolimatta jouduttiin taipumaan ulkopuolisten tekijöiden vaatimuksiin eikä osaamista saatu kaupallistettua toivotulla tavalla. Vaikka tunnistin aineistostani tietyn kaupallistamistarinan, aineistossa oli myös erilaisia tarinalinjoja, joiden dynamiikkaa on mahdollista analysoida eteenpäin. Myös ristiriita sen välillä, että kaupallistamista ohjaa luonnontieteellinen osaaminen ja toisaalta halutaan antaa tutkijoille tutkimusrauha ilman kaupallistamispaineita, on mielenkiintoinen, aineistostani nouseva jatkotutkimuksen aihe.

¹⁷ Tragedia on kreikkalaisen teatterin näytelmäaji, jossa päähenkilö joutuu toivottomaan tilanteeseen. Päähenkilö syyttää tästä jumalia tai kohtaloaan, mutta kokee itsensä syyttömäksi vastoinkäymisiin. (Oxford Living Dictionaries <https://en.oxforddictionaries.com/definition/tragedy>, 25.8.2017)

LÄHTEET

- Aarveaara, T., Dobson, I.A. & Elander, C. 2009. Brave new world: Higher education reform in Finland. *Higher Education Management and Policy* 21(2): 89-106.
- Allard-Poesi, F. 2005. The paradox of sensemaking in organizational analysis. *Organization* 12(2): 169-196.
- Allard-Poesi, F. 2015. Dancing in the dark: Making sense of managerial roles during strategic conversations. *Scandinavian Journal of Management* 31(3): 338-350. doi: 10.1016/j.scaman.2015.04.002.
- Allegro, J.J. 2017. The bottom of the universe: Flat earth science in the age of encounter. *History of Science* 55(1): 61-85. doi: 10.1177/0073275316681799.
- Alvesson, M. & Sandberg, J. 2011. Generating research questions through problematization. *Academy of Management Review* 36(2): 247-271. doi: 10.5465/AMR.2011.59330882.
- Aromaa, E. & Palo-oja, O.-M. 2017. Leading with emotional labour: The interplay of six emotions. *International Journal of Human Resources Development and Management* 17(1-2): 143-161. doi: 10.1504/IJHRDM.2017.10005827.
- Aula, H.-M. & Tienari, J. 2011. Becoming "world-class"? Reputation-building in a university merger. *Critical Perspectives on International Business* 7(1): 7-29. doi: 10.1108/17422041111103813
- Auranen, O. & Nieminen, M. 2010. University research funding and publication performance: An international comparison. *Research Policy* 39(6): 822-834. doi: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2010.03.003>
- Avison, D., Baskerville, R. & Myers, M. 2001. Controlling action research projects. *Information Technology & People* 14(1): 28-45.
- Bakken, T. & Hernes, T. 2006. Organizing is both a verb and a noun: Weick meets Whitehead. *Organization Studies* 27(11): 1599-1616.
- Bakker, R.M. 2010. Taking stock of temporary organizational forms: A systematic review and research agenda. *International Journal of Management Reviews* 12(4): 466-486. doi: 10.1111/j.1468-2370.2010.00281.x.
- Balogun, J. & Johnson, G. 2004. Organizational restructuring and middle manager sensemaking. *Academy of Management Journal* 47(4): 523-549.
- Balogun, J. & Johnson, G. 2005. From intended strategies to unintended outcomes: The impact of change recipient sensemaking. *Organization Studies* 26(11): 1573-1601.
- Barnes, R. 2007. Formulations and the facilitation of common agreement in meetings talk. *Text & Talk: An Interdisciplinary Journal of Language, Discourse Communication Studies* 27(3): 273-296. doi: <https://doi.org/10.1515/TEXT.2007.01>.
- Barnes, T., Pashby, I. & Gibbons, A. 2002. Effective university-industry interaction: A multi-case evaluation of collaborative R&D projects. *European Management Journal* 20(3): 272-285.
- Bartunek, J.M., Huang, Z. & Walsh, I.J. 2008. The development of a process model of collective turnover. *Human Relations* 61(1): 5-38. doi: 10.1177/0018726707085944.
- Basbøll, T. 2010. Softly constrained imagination: Plagiarism and misprision in the theory of organizational sensemaking. *Culture and Organization* 16(2): 163-178. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/14759551003769318>.
- Bercovitz, J. & Feldman, M. 2006. Entrepreneurial universities and technology transfer: A conceptual framework for understanding knowledge-based economic development. *The Journal of Technology Transfer* 31(1): 175-188. doi:10.1007/s10961-005-5029-z.
- Bercovitz, J. & Feldman, M. 2008. Academic entrepreneurs: organizational change at the individual level. *Organization Science* 19(1): 69-89.
- Bercovitz, J. & Feldman, M. 2011. The mechanisms of collaboration in inventive teams: Composition, social networks, and geography. *Research Policy* 40(1): 81-93. doi: 10.1016/j.respol.2010.09.008.
- Blichfeldt, B.S. & Andersen, J.R. 2006. Creating a wider audience for action research: Learning from case-study research. *Journal of Research Practice* 2(1): Article D2. Saatavissa: <http://jrp.icaap.org/index.php/jrp/article/view/23/69>, 22.7.2017.
- Boden, D. 1994. *The business of talk: Organizations in action*. Cambridge, UK: Polity Press.

- Boh, W.F., De-Haan, U. & Strom, R. 2016. University technology transfer through entrepreneurship: Faculty and students in spinoffs. *Journal of Technology Transfer* 41(4): 661-669. doi:10.1007/s10961-015-9399-6.
- Bower, J. 2003. Business model fashion and the academic spinout firm. *R & D Management* 33(2): 97-106. doi: 10.1111/1467-9310.00285.
- Bridgman, T. 2007. Freedom and autonomy in the university enterprise. *Journal of Organizational Change Management* 20(4): 478-490. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/09534810710760036>.
- Brown, A.D. 2000. Making sense of inquiry sensemaking. *Journal of Management Studies* 37(1): 45-75.
- Brown, A.D. 2004. Authoritative sensemaking in a public inquiry report. *Organization Studies* 25(1): 95-112. doi: <https://doi.org/10.1177/0170840604038182>.
- Brown, A.D., Stacey, P. & Nandhakumar, J. 2008. Making sense of sensemaking narratives. *Human Relations* 61(8): 1035-1062.
- Brown, A.D., Gabriel, Y. & Gherardi, S. 2009. Storytelling and change: An unfolding story. *Organization* 16(3): 323-333.
- Bruneel, J., D'Este, P. & Salter, A. 2010. Investigating the factors that diminish the barriers to university-industry collaboration. *Research Policy* 39(7): 858-868. doi: <http://dx.doi.org.ezproxy.uef.fi:2048/10.1016/j.respol.2010.03.006>.
- Bryman, A. & Bell, E. 2003. *Business research methods*. New York, USA: Oxford University Press.
- Bryman, A., Bell, E., Mills, A.J. & Yue, A.R. 2011. *Business Research Methods*. Canadian Edition. Ontario, Kanada: Oxford University Press.
- Caloghirou, Y., Tsanikas, A. & Vonortas, N.S. 2001. University-industry cooperation in the context of the European Framework Programmes. *Journal of Technology Transfer* 26: 153-161.
- Carroll, W.R., Helms Mills, J. & Mills, A.J. 2008. Managing identity and resistance: Making critical sense of call centre management. *Gestion* 2000, 25(6): 57-81.
- Casper, S. 2013. The spill-over theory reversed: The impact of regional economies on the commercialization of university science. *Research Policy* 42(8): 1313-1324. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2013.04.005>.
- Chandler J., Barry, J. & Clark, H. 2002. Stressing academe: The wear and tear of the new public management. *Human Relations* 55(9): 1051-1069. doi: <https://doi.org/10.1177/0018726702055009019>
- Cicmil, S., Williams, T., Thomas, J. & Hodgson, D. 2006. Rethinking project management: Researching the actuality of projects. *International Journal of Project Management* 24(8): 675-686. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijproman.2006.08.006>.
- Clifton, J. 2006. A conversation analytical approach to business communication: The case of leadership. *Journal of Business Communication* 43(3): 202-219. doi: 10.1177/0021943606288190.
- Colville, I., Brown, A.D. & Pye, A. 2011. Simplexity: Sensemaking, organizing and storytelling for our time. *Human Relations* 65(1): 5-15. doi: <https://doi.org/10.1177/0018726711425617>.
- Colville, I., Pye, A. & Carter, M. 2013. Organizing to counter terrorism: Sensemaking amidst dynamic complexity. *Human Relations* 66(9): 1201-1223. doi: 10.1177/0018726712468912.
- Conti, A. & Gaule, P. 2011. Is the US outperforming Europe in university technology licensing? A new perspective on the European Paradox. *Research Policy* 40(1): 123-135. doi: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2010.10.007>.
- Corrigan, L.T. 2015. *Budget theatre: A postdramaturgical account of municipal budget making*. Väitöskirja. Saint Mary's University, Halifax, Nova Scotia, Kanada.
- Creswell, J.W. 1998. *Qualitative inquiry and research design. Choosing among five traditions*. Thousand Oaks, Kalifornia: Sage Publications, Inc.
- Czarniawska, B. 2006. A golden braid: Allport, Goffman, Weick. *Organization Studies* 27(11): 1661-1674. doi: <https://doi.org/10.1177/0170840606068344>
- Czarniawska, B. & Genell, K. 2002. Gone shopping? Universities on their way to the market. *Scandinavian Journal of Management* 18(4): 455-474. doi: [https://doi.org/10.1016/S0956-5221\(01\)00029-X](https://doi.org/10.1016/S0956-5221(01)00029-X)
- Davey, T., Rossano, S. & van der Sijde, P. 2016. Does context matter in academic entrepreneurship? The role of barriers and drivers in the regional and national context. *The Journal of Technology Transfer* 41(6): 1457-1482. doi: 10.1007/s10961-015-9450-7.

- Degn, L. 2016. Academic sensemaking and behavioural responses: Exploring how academics perceive and respond to identity threats in times of turmoil. *Studies in Higher Education*. Verkkojulkaisu 15.4.2016. <http://dx.doi.org/10.1080/03075079.2016.1168796>.
- Deppermann, A., Schmitt, R. & Mondada, L. 2010. Agenda and emergence: Contingent and planned activities in a meeting. *Journal of Pragmatics* 42: 1700-1718. doi: 10.1016/j.pragma.2009.10.006.
- D'Este, P. & Perkmann, M. 2011. Why do academics engage with industry? The entrepreneurial university and individual motivations. *Journal of Technology Transfer* 36(3): 316-339. doi: 10.1007/s10961-010-9153-z.
- Ding, W. & Choi, E. 2011. Divergent paths to commercial science: A comparison of scientists' founding and advising activities. *Research Policy* 40(1): 69-80. <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2010.09.011>.
- Dosi, G., Llerena, P. & Labini, M.S. 2006. The relationships between science, technologies and their industrial exploitation: An illustration through the myths and realities of the so-called 'European Paradox'. *Research Policy* 35(10): 1450-1464.
- Dougherty, D., Borrelli, L., Munir, K. & O'Sullivan, A. 2000. Systems of organizational sensemaking for sustained product innovation. *Journal of Engineering and Technology Management* 17: 321-355.
- Drew, P. 2003. Conversation analysis. Teoksessa Smith, J.A. (toim.) *Qualitative psychology: A practical guide to research methods*. Toinen painos. Lontoo: Sage Publications. Sivut 133-159.
- Dyer, W.G. Jr. & Wilkins, A.L. 1991. Better stories, not better constructs, to generate better theory: A rejoinder to Eisenhardt. *Academy of Management Review* 16(3): 613-619.
- Edmondson, A.C. & Harvey, J.-F. 2017. Cross-boundary teaming for innovation: Integrating research on teams and knowledge in organizations. *Human Resource Management Review* (painossa). doi: <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2017.03.002>.
- Eerola, S., Tura, T., Harmaakorpi, V. & Järvelä, P. 2015. Advisory professorship model as a tool for practice-based regional university-industry cooperation. *European Planning Studies* 23(3): 475-493. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/09654313.2013.869558>.
- Eisenhardt, K.M. 1989. Building theories from case study research. *Academy of Management Review* 14(4): 532-550.
- Eriksson, P. & Koistinen, K. 2005. Monenlainen tapaustutkimus. *Kuluttajatutkimuskeskus, julkaisuja* 4:2005. Moniste.
- Eriksson, P. & Kovalainen, A. 2008. Qualitative methods in business research. Verkkojulkaisu. Saatavissa: uef.finna.fi. Sage Research Methods Online, 9.7.2017.
- Eriksson, P. & Kovalainen, A. 2016. Qualitative methods in business research. A practical guide to social research. Toinen painos. Ensimmäinen painos 2008. Lontoo: Sage Publications Ltd.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Seitsemäs painos. Tampere, Suomi: Vastapaino.
- Etzkowitz 1983. Entrepreneurial scientists and entrepreneurial universities in American academic science. *Minerva* 21(2/3), 198-233. doi: <http://www.jstor.org/stable/41820527>
- Etzkowitz, H. 1998. The norms of entrepreneurial science: Cognitive effects of the new university-industry linkages. *Research Policy* 27: 823-833.
- Etzkowitz, H. 2001. The second academic revolution and the rise of entrepreneurial science. *IEEE Technology and Society Magazine*, Summer, 18-29.
- Etzkowitz, H. 2003. Innovation in innovation: The triple helix of university-industry-government relations. *Social Science Information* 42(3): 293-337.
- Etzkowitz, H., Webster, A., Gebhardt, C. & Cantisano Terra, B.R. 2000. The future of the university and the university of the future: Evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. *Research Policy* 29: 313-330.
- Flanagan, J.C. 1954. The critical incident technique. *Psychological Bulletin* 51(4): 327-358.
- Ford, C.E. 2008. Women speaking up: Getting and using turns in workplace meetings. New York: Wiley-Blackwell.
- Foucault, M. 1979. Discipline and punish: The birth of the prison. New York: Vintage Books. Saatavissa: https://monoskop.org/images/4/43/Foucault_Michel_Discipline_and_Punish_The_Birth_of_the_Prison_1977_1995.pdf, 6.6.2017.

- Galan-Muros, V. & Plewa, C. 2016. What drives and inhibits university-business cooperation in Europe? A comprehensive assessment. *R&D Management* 46(2): 369-382. doi: 10.1111/radm.12180.
- Galán-Muros, V., van der Sijde, P., Groenewegen, P. & Baaken, T. 2017. Nurture over nature: How do European universities support their collaboration with business? *Journal of Technology Transfer* 42(1): 184-205. doi 10.1007/s10961-015-9451-6.
- Gaus, O., Neuschel, B., Raith, M. & Vajna, S. 2014. Common culture: A valuable prerequisite for innovation-focused interactions between science and economy. Teoksessa Ribière, V. ja Worasinchai, L. (toim.) *Proceedings of the 2nd International Conference on Innovation and Entrepreneurship ICIE-2014*, Bangkok, Thaimaa, 6.-7.2.2014. Sivut 70-79.
- Gelman, A. 2012. "Any old map will do" meets "God is in every leaf of every tree". *Blogikirjoitus Statistical Modeling, Causal Inference, and Social Science* 23.4.2012. Saatavissa: <http://andrewgelman.com/2012/04/23/any-old-map-will-do-meets-god-is-in-every-leaf-of-every-tree/>, 24.1.2017.
- Gephart, R.P. Jr. 2007. Crisis sensemaking and the public inquiry. Teoksessa Pearson, C.M., Roux-Dufort, C. ja Clair, J.A. (toim.) *International handbook of organizational crisis management*. Thousand Oaks, Kalifornia: Publications, Inc. Sivut 123-160.
- Geuna, A. & Muscio, A. 2009. The governance of university knowledge transfer: A critical review of the literature. *Minerva* 47(1): 93-114. doi: 10.1007/s11024-009-9118-2.
- Gioia, D.A. & Chittipeddi, K. 1991. Sensemaking and sensegiving in strategic change initiation. *Strategic Management Journal* 12(6): 433-448.
- Goel, R.K. & Göktepe-Hultén, D. 2017. What drives academic patentees to bypass TTOs? Evidence from a large public research organisation. *The Journal of Technology Transfer*, Online First -verkkojulkaisu 22.7.2017. Saatavissa: uef.finna.fi, Finelib Springer Link Journals, 5.8.2017.
- Goffman, E. 1990. *The presentation of self in everyday life*. Lontoo: Penguin Books. Alkuperäinen julkaisu 1959, USA: Anchor Books.
- Gomes, J.F.S., de Weerd-Nederhof, P.C., Pearson, A.W. & Cunha, M.P. 2003. Is more always better? An exploration of the differential effects of functional integration on performance in new product development. *Technovation* 23(3): 185-191. doi:10.1016/S0166-4972(01)00107-9.
- Gummesson, E. 2000. *Qualitative methods in management research*. Toinen painos. Thousand Oaks, Kalifornia: Sage Publications, Inc.
- Göktepe-Hultén, D. & Mahagaonkar, P. 2010. Inventing and patenting activities of scientists: In the expectation of money or reputation? *The Journal of Technology Transfer* 35(4): 401-423. doi:10.1007/s10961-009-9126-2.
- Haaparanta, L. & Niiniluoto, I. 2016. *Johdatus tieteelliseen ajatteluun*. Helsinki: Gaudeamus.
- Hakala, J., Kaukonen, E., Nieminen, M. & Ylijoki, O.-H. 2003. *Yliopisto: tieteen kehdestä projektimyllyksi? Yliopistollisen tutkimuksen muutos 1990-luvulla*. Helsinki: Gaudeamus. Verkkokirja. Saatavissa: uef.finna.fi, Ellibs-palvelu, 13.6.2017.
- Halford, S. & Leonard, P. 2001. *Gender, power and organisations*. New York: Palgrave.
- Hartt, C.M. 2015. Change at the top of Air Canada: The governing liberal party perspective: An analysis of non-corporeal actants. *Journal of Business and Economics* 6(1): 21-34. doi: 10.15341/jbe(2155-7950)/01.06.2015/004, 21.8.2017.
- Hartt, C.M., Mills, A.J., Helms Mills, J. & Corrigan, L.T. 2014. Sense-making and actor networks: The non-corporeal actant and the making of an Air Canada history. *Management & Organizational History* 9(3): 288-304. doi: 10.1080/17449359.2014.920260.
- Hautamäki, A., Stähle, P., Oksanen, K. & Tukiainen, T. 2016. Vaikuttavaa tutkimusta: Kokeiluehdotuksia tutkimuksen vaikuttavuuden ja kaupallistamisen edistämiseksi. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja: Innovaatio 2/2016. Saatavissa: http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/74842/TEMjul_2_2016_web_01032016.pdf, 4.8.2017.
- Helms Mills, J. 2003. *Making sense of organizational change*. Lontoo, UK: Routledge.
- Helms Mills, J.C. & Mills, A.J. 2000. Roles, sensemaking, formative contexts, and discourse in the gendering of organizational culture. Teoksessa Ashkanasy, N., Wilderom, C.P.M. ja Peterson, M.F. (toim.) *Handbook of organizational culture and climate*. Thousand Oaks, Kalifornia: Sage Publications, Inc. Sivut 55-70.

- Helms Mills, J. & Mills, A.J. 2009. Critical sensemaking and workplace inequalities. Teoksessa Özbilgin, M.F. (toim.) *Equality, diversity and inclusion at work: A research companion*. Cheltenham, UK: Edward Elgar. Luku 13, sivut 171-178.
- Helms Mills, J., Thurlow, A. & Mills, A.J. 2010. Making sense of sensemaking: the critical sensemaking approach. *Qualitative Research in Organizations and Management: An International Journal* 5(2): 182-195.
- Helms Mills, J. & Weatherbee, T.G. 2006. Hurricanes hardly happen: Sensemaking as a framework for understanding organizational disasters. *Culture and Organization* 12(3): 265-279.
- Heritage, J.C. & Watson, D.R. 1979. Formulations as conversational objects. Teoksessa Psathas, G. (toim.) *Everyday language: Studies in ethnomethodology*, New York, London: Irvington publishers. Sivut 123-62. Saatavissa: https://www.researchgate.net/profile/John_Heritage2/publication/281425012_Formulations_as_conversational_objects/links/58194cf908aee7cdc685f38f.pdf, 27.12.2016.
- Heron, J. 1996. *Co-operative inquiry. Research into the human condition*. Lontoo, UK: Sage Publications Ltd.
- Herranz, N. & Ruiz-Castillo, J. 2013. The End of the European Paradox. *Scientometrics* 95(1): 453-464. doi: <http://link.springer.com/10.1007/s11192-012-0865-8>.
- Hessels, L.K. & van Lente, H. 2011. Practical applications as a source of credibility: A comparison of three fields of Dutch academic chemistry. *Minerva* 49: 215-240. doi 10.1007/s11024-011-9167-1.
- Hilde, R.K.S. 2013. *Workplace (in)equality: Making critical sense of Hong Kong Chinese immigrant experiences in the Canadian workplace*. Väitöskirja. Athabasca University, Kanada. Saatavissa: <https://dt.athabascau.ca/jspui/bitstream/10791/28/1/Dissertation-Rosalie%20Hilde-Apr2013.pdf>, 14.7.2017.
- Hilde, R.K. & Mills, A. 2017. Making sense from the in-between state: Immigrants' identity work and the micro-processes of resistance. *Equality, Diversity and Inclusion: An International Journal* 36(2): 150-164. doi: <https://doi.org/10.1108/EDI-09-2016-0070>.
- Holloway, K.J. 2015. Normalizing complaint: scientists and the challenge of commercialization. *Science, Technology, & Human Values* 40(5): 744-765. doi:10.1177/0162243915576004.
- Holmes, J. & Stubbe, M. 2015. Power and politeness in the workplace. A sociolinguistic analysis of talk at work. *Toinen painos. (Ensimmäinen painos 2003 Pearson Education.)* Abingdon, Oxon: Routledge.
- Holt, E. 2010. The last laugh: Shared laughter and topic termination. *Journal of Pragmatics* 42: 1513-1525. doi: 10.1016/j.pragma.2010.01.011.
- Holt, R. & Cornelissen, J. 2013. Sensemaking revisited. *Management Learning* 45(5): 525-539. doi: <https://doi.org/10.1177/1350507613486422>.
- Hope, O. 2010. The politics of middle management sensemaking and sensegiving. *Journal of Change Management* 10(2): 195- 215.
- Hoye, K. & Pries, F. 2009. 'Repeat commercializers', the 'habitual entrepreneurs' of university-industry technology transfer. *Technovation* 29: 682-689. <http://dx.doi.org/10.1016/j.technovation.2009.05.008>.
- Husa, S. 1995. "Foucault'lainen metodi". *niin & näin* 3: 42-48. Saatavissa: <https://netn.fi/sites/www.netn.fi/files/netn953-14.pdf>, 11.4.2017.
- Hänninen, S. & Sommar H. 2010. Bhopalin teollisuusonnettomuus oli aikansa tuhoisin. *Yle Elävä arkisto* 8.7.2010, päivitetty 10.1.2012. Saatavissa: <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2010/07/08/bhopalin-teollisuusonnettomuus-oli-aikansa-tuhoisin>, 26.11.2017.
- Isabelle, D.A. 2013. Key factors affecting a technology entrepreneur's choice of incubator or accelerator. *Technology Innovation Management Review*. Verkkójulkaisu helmikuu 2013. Saatavissa: <http://timreview.ca/article/656>, 28.8.2017.
- Ishii, R., Kumano, S. & Otsuka, K. 2015. Multimodal fusion using respiration and gaze for predicting next speaker in multi-party meetings. *ICMI 2015*, 9.-13.10.2015, Seattle, WA, USA. Sivut 99-106. doi: <http://dx.doi.org/10.1145/2818346.2820755>.
- Islam, G. 2013. Finding a space for story: Sensemaking, stories and epistemic impasse. *Journal of Organizational Change Management* 26(1): 29-48. doi 10.1108/09534811311307897.

- Jacobsson, S., Lindholm-Dahlstrand, Å. & Elg, L. 2013. Is the commercialization of European academic R&D weak? A critical assessment of a dominant belief and associated policy responses. *Research Policy* 42(4): 874–885. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2013.01.005>.
- Jain, S., George, G. & Maltarich, M. 2009. Academics or entrepreneurs? Investigating role identity modification of university scientists involved in commercialization activity. *Research Policy* 38(6): 922–935. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2009.02.007>.
- Kalar, B. & Antoncic, B. 2015. The entrepreneurial university, academic activities and technology and knowledge transfer in four European countries. *Technovation* 36–37: 1–11. doi: <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2014.11.002>.
- Kauppinen, I. 2014. A moral economy of patents: Case of Finnish research universities' patent policies. *Studies in Higher Education* 39(10): 1732–1749. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/03075079.2013.806457>.
- Kettunen, I. 2013. Mielekkyyden muotoilu: Autoetnografia tuotekehityksen alkuvaiheista. Väitöskirja Acta Universitatis Laponiensis 268. Kuusamo: Aatepaja. Saatavissa: http://www.aatepaja.fi/wp-content/uploads/2014/06/vaitoskirja_ilkkakettunen_nettiin_aukeamat.pdf, 11.5.2017.
- Knockaert, M., Foo, M.D., Erikson, T. & Cools, E. 2015. Growth intentions among research scientists: A cognitive style perspective. *Technovation* 38: 64–74. doi: <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2014.12.001>.
- Krackhardt, D. 1990. Assessing the political landscape: Structure, cognition, and power in organizations. *Administrative Science Quarterly* 35(2): 342–369. doi: 10.2307/2393394.
- Krimmerman, L. 2001. Participatory action research: Should social inquiry be conducted democratically? *Philosophy of the Social Sciences* 31(1): 60–82. doi: <https://doi.org/10.1177/004839310103100104>.
- Krücken, G. 2003. Learning the "new, new thing": On the role of path dependency in university structures. *Higher Education* 46(3): 315–339. doi: <https://doi.org/10.1023/A:1025344413682>.
- Laine, P.-M. & Vaara, E. 2007. Struggling over subjectivity: A discursive analysis of strategic development in a group. *Human Relations* 60(1): 29–58. Saatavissa: <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10227/398/HR.%20Laine%26Vaara,2007.pdf>, 21.8.2017.
- Laki yliopistolain muuttamisesta 715/2004. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2004/20040715>, 28.11.2006.
- Lam, A. 2011. What motivates academic scientists to engage in research commercialization: 'Gold', 'ribbon' or 'puzzle'? *Research Policy* 40(10): 1354–1368. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2011.09.002>.
- Leisyte, L. 2011. University commercialization policies and their implementation in the Netherlands and the United States. *Science and Public Policy* 38(6): 437–448. doi: 10.3152/030234211X12960315267778.
- Lenfle, S. & Loch, C. 2010. Lost roots: How project management came to emphasize control over flexibility and novelty. *California Management Review* 53(1): 32–55. Saatavissa: <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1525/cmr.2010.53.1.32>, 5.4.2017.
- Lester, R.K. & Sotarauta, M. 2007. Yliopistot, innovaatio ja alueiden kilpailukyky: Huomioita ja johtopäätöksiä "Local Innovation Systems -rpejektista". Teoksessa R.K. Lester ja M. Sotarauta (toim.) *Innovation, universities, and the competitiveness of regions*. *Technology Review* 214/2007. Helsinki: Tekes. Sivut 31–42. Saatavissa: <https://www.tekes.fi/globalassets/julkaisut/universities.pdf>, 22.11.2017.
- Liu, F. & Maitlis, S. 2014. Emotional dynamics and strategizing processes: A study of strategic conversations in top team meetings. *Journal of Management Studies* 51(2): 202–234. doi: 10.1111/j.1467-6486.2012.01087.x.
- Long, B.S. & Helms Mills, J. 2010. Workplace spirituality, contested meaning, and the culture of organization: A critical sensemaking account. *Journal of Organizational Change Management* 23(3): 325–341. doi: 10.1108/09534811011049635.
- Lorenz, C. 2012. If you're so smart, why are you under surveillance? Universities, neoliberalism, and new public management. *Critical Inquiry* 38(3): 599–629. doi: 10.1086/664553.
- Lowe, S., Hwang, K.S. & Moore, F. 2011. Sensemaking and sojourner adjustment among Korean entrepreneurs in London (UK). *Culture and Organization* 17(1): 31–46. doi: <https://doi.org/10.1080/14759551.2011.530743>.

- Lähdesmäki, K. 2003. New public management ja julkisen sektorin uudistaminen: Tutkimus tehokkuusperiaatteista, julkisesta yrittäjyydestä ja tulostavasta sekä niiden määrittelemistä valtion keskushallinnon reformeista Suomessa 1980-luvun lopulta 2000-luvun alkuun. Väitöskirja Acta Wasaensia 113. Vaasan yliopisto. Saatavissa: http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn_952-476-004-5.pdf, 22.11.2017.
- Maassen, P.A.M. & van Buchem, M.T.E. 1990. Turning problems into opportunities: The University of Twente. *New Directions for Institutional Research* 1990(67): 55-68. doi: 10.1002/ir.37019906706
- Maclean, M., Harvey, C. & Chia, R. 2012. Sensemaking, storytelling and the legitimization of elite business careers. *Human Relations* 65(1): 17-40. doi: <https://doi.org/10.1177/0018726711425616>.
- Maia, C. & Claro, J. 2013. The role of a proof of concept center in a university ecosystem: An exploratory study. *Journal of Technology Transfer* 38(5): 641-650. doi: 10.1007/s10961-012-9246-y.
- Maitlis, S. 2005. The social process of organizational sensemaking. *Academy of Management Journal* 48(1): 21-49. doi: 10.5465/AMJ.2005.15993111
- Maitlis, S. & Christianson, M. 2014. Sensemaking in organizations: Taking stock and moving forward. *The Academy of Management Annals* 8(1): 57-125. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/19416520.2014.873177>.
- Maitlis, S. & Lawrence, T.B. 2007. Triggers and enablers of sensegiving in organizations. *Academy of Management Journal* 50(1): 57-84. doi: 10.5465/AMJ.2007.24160971.
- Maitlis, S. & Sonenshein, S. 2010. Sensemaking in crisis and change: Inspiration and insights from Weick (1988). *Journal of Management Studies* 47(3): 551-580. doi: 10.1111/j.1467-6486.2010.00908.x.
- Maitlis, S., Vogus, T.J. & Lawrence, T.B. 2013. Sensemaking and emotion in organizations. *Organizational Psychology Review* 3(3): 222-247. doi: <https://doi.org/10.1177/2041386613489062>.
- Malakoff, D. 2013. The many ways of making academic research pay off. *Science* 339(6121): 750-753. doi: 10.1126/science.339.6121.750.
- Markman, G.D., Siegel, D.S. & Wright, M. 2008. Research and technology commercialization. *Journal of Management Studies* 45(8): 1401-1423. doi: 10.1111/j.1467-6486.2008.00803.x.
- Matheus, T., Saunders, M.N.K. & Chakraborty, S. 2016. Multiple dimensions of power influencing knowledge integration in supply chains. *R&D Management*, Online Version of Record - verkkojulkaisu 9.10.2016. Saatavissa: uef.finna.fi, Wiley Online Library, 21.8.2017. doi: 10.1111/radm.12243.
- Maxwell, J.A. 1992. Understanding and validity in qualitative research. *Harvard Educational Review* 62(3): 279-300.
- McKee, M.C., Helms Mills, J. & Driscoll, C. 2008. Sensemaking of workplace spirituality: Some thoughts on a theoretical framework. *The Journal of Management, Spirituality and Religion* 5(2): 190-210.
- Merton, R.K. 1973. The normative structure of science. Teoksessa *The sociology of science. Theoretical and empirical investigations*. Chicago ja Lontoo: The University of Chicago Press. Sivut 267-285. Alkuperäinen julkaisu *Science and technology in a democratic order*. *Journal of Legal and Political Sociology* 1 (1942): 115-126.
- Mills, A.J. 1988. Organization, gender and culture. *Organization Studies* 9(3): 351-369.
- Mills, A. 2008. Getting critical about sensemaking. Teoksessa Barry, D. ja Hansen, H. (toim.) *The SAGE handbook of new approaches in management and organization*. Lontoo: Sage Publications Ltd. Sivut 29-30.
- Mills, A. & Helms Mills, J. 2004. When plausibility fails: Towards a critical sensemaking approach to resistance. Teoksessa Thomas, R., Mills, A. ja Helms Mills, J. (toim.) *Identity politics at work: Resisting gender, gendering resistance*. Abingdon, Oxon, US: Routledge. Kappale 8 sivut 117-133.
- Mills, A.J. & Murgatroyd, S.J. 1991. *Organizational rules: a framework for understanding organizational action*. Milton Keynes: Open University Press.
- Montonen, T. 2014. Tutkimuksen ja liiketoiminnan välissä: Johtajien identiteettityö yliopistolähtöisissä yrityksissä. Väitöskirja. Yhteiskuntatieteiden ja kauppatieteiden tiedekunta numero 79. Itä-Suomen yliopisto, Kuopio. Saatavissa: http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_978-952-61-1403-3/urn_isbn_978-952-61-1403-3.pdf, 10.1.2016.

- Montonen, T., Eriksson, P. & Lehtikainen, A. 2016. The 'privileged witness': Advising scientists to start research-based spin-offs. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management* 20(5-6): 402-417. doi: <http://dx.doi.org/10.1504/IJEIM.2016.080006>.
- Montonen T., Eriksson, P. & Moilanen, J. 2016. To be or not to be? Emerging sense of academic entrepreneurship. Teoksessa Sardana, G.D. ja Thatchenkery, T. (toim.) *Knowledge creation and organizational well-being: Leveraging talent management and appreciative intelligence*. New Delhi, India: Bloomsbury academic. Sivut 128-135.
- Moog, P., Werner, A., Houweling, S. & Backes-Gellner, U. 2015. The impact of skills, working time allocation and peer effects on the entrepreneurial intentions of scientists. *The Journal of Technology Transfer* 40(3): 493–511. doi:10.1007/s10961-014-9347-x.
- Morris, L., Ma, M. & Wu, P.C. 2014. *Agile innovation: The revolutionary approach to accelerate success, inspire engagement, and ignite creativity*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
- Munns, A.K. & Bjeirmi, B.F. 1996. The role of project management in achieving project success. *International Journal of Project Management* 14(2): 81-87.
- Muscio, A. & Vallanti, G. 2014. Perceived obstacles to university–industry collaboration: Results from a qualitative survey of Italian academic departments. *Industry and Innovation* 21(5): 410-429. doi: 10.1080/13662716.2014.969935.
- Mustonen, M. 2009. Strategia- ja viestintätoiminnan vastaanottokäytännöt: Henkilöstöstrategia- ja viestintätoiminnan yleisö. Väitöskirja. Helsingin kauppakorkeakoulu, A-353. Helsinki: Helsinki School of Economics. Saatavissa: <http://epub.lib.aalto.fi/pdf/diss/a353.pdf>, 3.8.2017.
- Navis, C. & Glynn, M.A. 2011. Legitimate distinctiveness and the entrepreneurial identity: Influence on investor judgments of new venture plausibility. *Academy of Management Review* 36(3): 479–499. doi: 10.5465/amr.2008.0361.
- Nikulainen, T. & Tahvanainen, A.-J. 2013. Commercialization of academic research: a comparison between researchers in the U.S. and Finland. ETLA Working Papers No. 8, 23 April 2013. Saatavissa <http://pub.etla.fi/ETLA-Working-Papers-8.pdf>, 10.1.2016.
- Novotny, A. 2017. The heterogeneity of the academic profession: The effect of occupational variables on university scientists' participation in research commercialization. *Minerva Online first -julkaisu* 5.5.2017. Sivut 1-24. doi 10.1007/s11024-017-9321-5.
- Opetus- ja kulttuuriministeriö 2017. Yliopistot Suomessa. Saatavissa: <http://minedu.fi/yliopistot>, 22.11.2017.
- O'Shea, R.P., Allen, T.J., Chevalier, A. & Roche, F. 2005. Entrepreneurial orientation, technology transfer and spinoff performance of U.S. universities. *Research Policy* 34(7): 994–1009. doi: 10.1016/j.respol.2005.05.011.
- Owen-Smith, J. & Powell, W.W. 2001. To patent or not: Faculty decisions and institutional success at technology transfer. *Journal of Technology Transfer* 26: 99-114.
- Packendorff, J. 1995. Inquiring into the temporary organization: New directions for project management research. *Scandinavian Journal of Management* 11(4): 319-333. [https://doi.org/10.1016/0956-5221\(95\)00018-Q](https://doi.org/10.1016/0956-5221(95)00018-Q).
- Palo-oja, O.-M. & Kivijärvi, M. 2015. Commercialisation of academic research: A sensemaking analysis of key participants' roles. *International Journal of Human Resources Development and Management* 15(2-4): 154-169. <https://doi.org/10.1504/IJHRDM.2015.071157>.
- Palo-oja, O.-M., Kivijärvi, M. & Aromaa, E. 2017. Challenges in academic commercialization: A case study of the scientists' experiences. *International Journal of Knowledge Management Studies* 8(1-2): 23-37. doi: <https://doi.org/10.1504/IJKMS.2017.084393>.
- Patriotta, G. 2003. Sensemaking on the shop floor: Narratives of knowledge in organizations. *Journal of Management Studies* 40(2): 349–375. doi: 10.1111/1467-6486.00343.
- Patriotta, G. & Spedale, S. 2009. Making sense through face: Identity and social interaction in a consultancy task force. *Organization Studies* 30(11): 1227-1248.
- Patton, M.Q. 2002. *Qualitative research & evaluation methods*. Kolmas painos. Thousand Oaks, Kalifornia: Sage Publications, Inc.

- Perkmann, M., Tartari, V., McKelvey, M., Autio, E., Broström, A., D'Este, P., Fini, R., Geuna, A., Grimaldi, R., Hughes, A., Krabel, S., Kitson, M., Llerena, P., Salter, A. & Sobrero, M. 2013. Academic engagement and commercialization: a review of the literature on university-industry relations. *Research Policy* 42(2): 423–442. doi: 10.1016/j.respol.2012.09.007.
- Pinheiro, R. 2015. Humboldt meets Schumpeter? Interpreting the "entrepreneurial turn" in European higher education. ISL working paper 2015:2. Department of Political Science and Management, University of Agder. Saatavissa: <http://hdl.handle.net/11250/280451>, 12.11.2017.
- Powers, J.B. & McDougall, P.P. 2005. University start-up formation and technology licensing with firms that go public: A resource-based view of academic entrepreneurship. *Journal of Business Venturing* 20(3): 291–311. doi: 10.1016/j.jbusvent.2003.12.008.
- Pries, F. & Guild, P.D. 2004. Analyzing the commercialization of university research: A proposed categorization scheme. 13th Annual meeting of the international association for the management of technology, Washington, April 2004 (IAMOT2004). Saatavissa: <http://www.iamot.org/conference/index.php/ocs/4/paper/viewFile/588/99>, 12.8.2010.
- Ramos-Vielba, I., Diaz-Catalán, C. & Calero, J. 2014. The motivations of research teams and their cooperation with industry. *International Journal of Technology Transfer and Commercialization* 13(1/2): 10–32. doi: <http://dx.doi.org/10.1504/IJTTC.2014.072679>.
- Rasmussen, E. 2011. Understanding academic entrepreneurship: Exploring the emergence of university spin-off ventures using process theories. *International Small Business Journal* 29(5): 448–471. doi: 10.1177/0266242610385395.
- Rasmussen, E. & Sørheim, R. 2012. How governments seek to bridge the financing gap for university spin-offs: Proof-of-concept, pre-seed, and seed funding. *Technology Analysis & Strategic Management* 24(7): 663–678. <http://dx.doi.org/10.1080/09537325.2012.705119>.
- Rasmussen, E., Moen, Ø. & Gulbrandsen, M. 2006. Initiatives to promote commercialization of university knowledge. *Technovation* 26(4): 518–533. doi: 10.1016/j.technovation.2004.11.005.
- Rostis, A. 2010. Formative context. Teoksessa Mills, A.J., Durepos, G. ja Wiebe, E. (toim.) *Encyclopedia of case study research*. Thousand Oaks, Kalifornia: Sage Publications Inc. Sivut 402–404. Verkkokirja. Saatavissa: uef.finna.fi, Sage Research Methods Online, 22.7.2017. doi: <http://dx.doi.org/10.4135/9781412957397>
- Rothaermel, F.T., Agung, S.D. & Jiang, L. 2006. University entrepreneurship: a taxonomy of the literature. *Industrial and Corporate Change* 16(4): 691–791. doi:10.1093/icc/dtm023.
- Rouleau, L. & Balogun, J. 2011. Middle managers, strategic sensemaking, and discursive competence. *Journal of Management Studies* 48(5): 953–983. doi: 10.1111/j.1467-6486.2010.00941.x.
- Sandberg, J. & Tsoukas, H. 2015. Making sense of the sensemaking perspective: Its constituents, limitations, and opportunities for further development. *Journal of Organizational Behavior* 36(S1): S6–S32. doi: 10.1002/job.1937.
- Santoro, M.D. & Gopalakrishnan, S. 2001. Relationship dynamics between university research centres and industrial firms: Their impact on technology transfer activities. *Journal of Technology Transfer* 26: 163–171. doi: 10.1023/A:1007804816426.
- Schein, E.H. 1995. Process consultation, action research and clinical inquiry: Are they the same? *Journal of Managerial Psychology* 10(6): 14–19.
- Schwartzman, H.B. 1989. *The meeting: Gatherings in organizations and communities*. New York: Plenum cop.
- Schön, D.A. 1982. *The reflective practitioner: How professionals think in action*. New York: Basic Books, Inc.
- Sekaran, U. & Bougie, R. 2016. *Research methods for business: A skill-building approach*. Seitsemäs painos. Chichester, UK: John Wiley & Sons.
- Seligman, L. 2006. Sensemaking throughout adoption and the innovation-decision process. *European Journal of Innovation Management* 9(1): 108–120.
- Shinn, T. & Lamy, E. 2006. Paths of commercial knowledge: Forms and consequences of university-enterprise synergy in scientists-sponsored firms. *Research Policy* 35: 1465–1476.
- Siegel, D.S., Waldman, D.A., Atwater, L.E. & Link, A.N. 2003. Commercial knowledge transfers from universities to firms: Improving the effectiveness of university-industry collaboration. *Journal of High Technology Management Research* 14(1): 111–133. doi: 10.1016/S1047-8310(03)00007-5.

- Sine, W.D., Shane, S. & Di Gregorio, D. 2003. The Halo effect and technology licensing: the influence of institutional prestige on the licensing of university inventions. *Management Science* 49(4): 478–496.
- Snow, C.P. 1959. The two cultures and the scientific revolution. The Rede Lecture. New York: Cambridge University Press 1961. Saatavissa: http://sciencepolicy.colorado.edu/students/envs_5110/snow_1959.pdf, 21.8.2017.
- Song, X.M., Montoya-Weiss, M.M. & Schmidt, J.B. 1997. Antecedents and consequences of cross functional co-operation: A comparison of R&D, manufacturing and marketing perspectives. *Journal of Product Innovation Management* 14(1): 35–47. doi: 10.1111/1540-5885.1410035.
- Stake, R.E. 1995. The art of case study research. Thousand Oaks, Kalifornia: Sage Publications, Inc.
- Stigliani, I. & Ravasi, D. 2012. Organizing thoughts and connecting brains: Material practices and the transition from individual to group-level prospective sensemaking. *Academy of Management Journal* 55(5): 1232-1259. doi: 10.5465/amj.2010.0890.
- Stuart, T.E. & Ding, W.W. 2006. When do scientists become entrepreneurs? The social structural antecedents of commercial activity in the academic life sciences. *American Journal of Sociology* 112(1): 97-144. doi: 10.1086/502691.
- Stähle, P., Smedlund, A. & Köppä, L. 2004. Välittäjäorganisaatioiden rakenteelliset ja dynaamiset haasteet: Osaselvitys innovatiivisesta monen toimijan verkostosta. Helsinki: Kauppa- ja teollisuusministeriö.
- Svejvig, P. 2012. Rethinking project management in Denmark. Teoksessa Pries-Heje, J. (toim.) Project management multiplicity: Current trends. Luku 3. Frederiksberg: Samfundslitteratur. Sivut 39-58.
- Svejvig, P. & Andersen, P. 2015. Rethinking project management: A structured literature review with a critical look at the brave new world. *International Journal of Project Management* 33(2): 278–290. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.06.004>.
- Svejvig, P. & Grex, S. 2016. The Danish agenda for rethinking project management. *International Journal of Managing Projects in Business* 9(4): 822-844. doi: 10.1108/IJMPB-11-2015-0107.
- Svennevig, J. 2012a. Interaction in workplace meetings. *Discourse Studies* 14(1): 3-10. doi: 10.1177/1461445611427203.
- Svennevig, J. 2012b. The agenda as resource for topic introduction in workplace meetings. *Discourse Studies* 14(1): 53-66. doi: 10.1177/1461445611427204.
- Tartari, V., Perkmann, M. & Salter, S. 2014. In good company: The influence of peers on industry engagement by academic scientists. *Research Policy* 43(7): 1189–1203. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2014.02.003>.
- Tartari, V. & Breschi, S. 2012. Set them free: Scientists' evaluations of the benefits and costs of university-industry research collaboration. *Industrial and Corporate Change* 21(5): 1117-1147. doi: <https://doi.org/10.1093/icc/dts004>.
- Tavorly, I. & Timmermans, S. 2014. Abductive analysis: Theorizing qualitative research. Chicago: University of Chicago Press.
- Taylor, S.J. & Bogdan, R. 1984. Introduction to qualitative research methods: The search for meanings. Toinen painos. New York, USA: Wiley-Interscience Publication.
- Thurlow, A. 2007. Meaningful change: Making sense of the discourse of the language of change. Väitöskirja. Saint Mary's University, Halifax, Nova Scotia, Kanada.
- Thurlow, A. 2010. Critical sensemaking. Teoksessa Mills, A.J., Durepos, G. ja Wiebe, E. (toim.) Encyclopedia of case study research. Thousand Oaks, Kalifornia: Sage Publications Inc. Sivut 258-260. Verkko-kirja. Saatavissa: uef.fi/finna, Sage Research Methods Online, 22.7.2017. doi: <http://dx.doi.org.ezproxy.uef.fi/2048/10.4135/9781412957397>.
- Thurlow, A. & Helms Mills, J. 2009. Change, talk and sensemaking. *Journal of Organizational Change Management* 22(5): 459-479.
- Thurlow, A. & Helms Mills, J. 2015. Telling tales out of school: Sensemaking and narratives of legitimacy in an organizational change process. *Scandinavian Journal of Management* 31(2): 246-254. doi: <https://doi.org/10.1016/j.scaman.2014.10.002>.
- Teresi, D. 2002. Lost discoveries: The Ancient roots of modern science from the Babylonians to the Maya. New York: Simon & Schuster Paperbacks.

- Thomas, J.L. 2000. Making sense of project management: Contingency and sensemaking in transitory organizations. Väitöskirja. University of Alberta, Edmonton, Kanada. Saatavissa: http://www.nlc-bnc.ca/obj/s4/f2/dsk1/tape2/PQDD_0009/NQ60032.pdf, 30.8.2017.
- Tourish, D. & Robson, P. 2006. Sensemaking and the distortion of critical upward communication in organizations. *Journal of Management Studies* 43(4): 711-730. doi: 10.1111/j.1467-6486.2006.00608.x.
- Turner, J.R. 2009. The handbook of project based management: Leading strategic change in organizations. Kolmas painos. New York: McGraw-Hill Companies, Inc. Saatavissa: <http://213.55.83.214:8181/Management/02949.pdf>, 29.8.2017.
- Turner, J.R. & Müller, R. 2003. On the nature of the project as a temporary organization. *International Journal of Project Management* 21(1): 1–8. doi: [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(02\)00020-0](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(02)00020-0).
- Tuunainen, J. 2001. Constructing objects and transforming experimental systems. *Perspectives on Science* 9(1): 78-104.
- Tuunainen, J. 2004. Hybrid practices: The dynamics of university research and emergence of a biotechnology company. Väitöskirja. Helsinki: Helsingin yliopisto, sosiaalitieteiden laitos. Saatavissa: <https://ethesis.helsinki.fi/julkaisut/val/sosio/vk/tuunainen/>, 24.8.2017
- Tuunainen, J. 2005a. Contesting a hybrid firm at a traditional university. *Social studies of Science* 35(2): 173–210. doi: 10.1177/0306312705047825.
- Tuunainen, J. 2005b. When disciplinary worlds collide: The organizational ecology of disciplines in a university department. *Symbolic Interaction* 28(2): 205–228.
- Tuunainen, J. & Knuuttila, T. 2008. Determining the norms of science: From epistemological criteria to local struggle on organizational rules? Teoksessa Välimaa, J. ja Ylijoki, O.-H. (toim.) *Cultural perspectives on higher education*. Springer. Sivut 143-158. Verkkokirja. Saatavissa: uef.finna.fi, Springer eBooks, 22.7.2017.
- Tuunainen, J. & Knuuttila, T. 2009. Intermingling academic and business activities: A new direction for science and universities? *Science, Technology, & Human Values* 34(6): 684-704. doi: <https://doi.org/10.1177/0162243909337118>.
- Tynjälä, P. 1991. Kvalitatiivisten tutkimusmenetelmien luotettavuudesta. *Kasvatus* 22(5-6): 387-398.
- Tökkäri, V. 2012. Käsittämätöntä! Mielekkyyden luomisen keinot ja funktiot työyhteisön kertomuksissa. Väitöskirja. Acta Electronica Universitatis Lapponiensis 95. Rovaniemi: Lapin yliopisto, yhteiskuntatieteiden tiedekunta. Saatavissa: <https://lauda.ulapland.fi/bitstream/handle/10024/61765/T%C3%B6kk%C3%A4ri.pdf>, 3.8.2017.
- Unger, R.M. 1987. *Social theory, its situation and its task*. Lontoo ja New York: Verso.
- Uotila, P. 2011. Projektin suunnittelun narratiivinen rakentuminen. Väitöskirja Acta Wasaensia, 236. Soveltava kielitiede. Vaasa: Vaasan yliopisto. Saatavissa: http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-336-3.pdf, 3.8.2017.
- Vaara, E. & Tienari, J. 2008. A discursive perspective on legitimation strategies in multinational corporations. *Academy of Management Review* 33(4): 985–993. doi: <http://www.jstor.org/stable/20159457>.
- Van Epps, G. 2008. Relooking unit cohesion: A sensemaking approach. Staff Group 20D. Fort Leavenworth: US Army Command and General Staff College. Saatavissa <http://cgsc.contentdm.oclc.org/cdm/singleitem/collection/p4013coll11/id/735/rec/5>, 24.11.2011.
- Van Maanen, J. 1979. The fact of fiction in organizational ethnography. *Administrative Science Quarterly* 24: 539-550.
- Vanhalakka-Ruoho, M. 2006. Kohtuullisen hyvä kylä...: Mielenrakentaminen kehittämissuunnitelmassa. Kasvatustieteiden tiedekunnan tutkimuksia, 96. Joensuu: Joensuun yliopisto.
- Vlaar, P.W.L., Van den Bosch, F.A.J. & Volberda, H.W. 2006. Coping with problems of understanding in interorganizational relationships: Using formalization as a means to make sense. *Organization Studies* 27(11): 1617-1638.

- Vlaar, P.W. L., van Fenema, P.C. & Tiwari, V. 2008. Cocreating understanding and value in distributed work: How members of onsite and offshore vendor teams give, make, demand, and break sense. *MIS Quarterly* 31(2): 227-255.
- Wacker, J.G. 1998. A definition of theory: Research guidelines for different theory-building research methods in operations management. *Journal of Operations Management* 16(4): 361-385. doi: [https://doi.org/10.1016/S0272-6963\(98\)00019-9](https://doi.org/10.1016/S0272-6963(98)00019-9).
- Wang, Y. 2011. Mission-driven organizations in Japan: Management philosophy and individual outcomes. *Journal of Business Ethics* 101: 111-126.
- Weber, K. & Glynn, M.A. 2006. Making sense with institutions: Context, thought and action in Karl Weick's theory. *Organization Studies* 27(11): 1639-1660.
- Weick, K.E. 1979. *The social psychology of organizing*. Toinen painos. McGraw-Hill, Inc.
- Weick, K.E. 1984. Small wins: Redefining the scale of social problems. *American Psychologist* 39(1): 40-49.
- Weick, K.E. 1985. Cosmos vs. chaos: Sense and nonsense in electronic context. *Organizational Dynamics* 14(2): 51-64.
- Weick, K.E. 1987. Organizational culture as a source of high reliability. *California Management Review* 29(2): 112-127. doi: 10.2307/41165243.
- Weick, K.E. 1988. Enacted sensemaking in crisis situations. *Journal of Management Studies* 25(4): 305-317.
- Weick, K.E. 1990. The vulnerable system: An analysis of the Tenerife air disaster. *Journal of Management* 16(3): 571-593.
- Weick, K.E. 1993. The collapse of sensemaking in organizations: The Mann Gulch Disaster. *Administrative Science Quarterly* 38: 628-652.
- Weick, K.E. 1995. *Sensemaking in organizations*. Thousand Oaks, Kalifornia: Sage Publications, Inc.
- Weick, K.E. 1999. Sensemaking as an organizational dimension of global change. Teoksessa Dutton, J. ja Cooperrider, D. (toim.) *The human dimension of global change*. Thousand Oaks, Kalifornia: Sage Publications Inc. Uudelleen julkaistu Alta Mira Pressin luvalla teoksessa Weick, K.E. (2001). *Making sense of the organization*. Malden, MA, USA: Blackwell Publishing. Sivut 458-472.
- Weick, K.E. 2002. Puzzles in organizational learning: An exercise in disciplined imagination. *British Journal of Management* 13: S7-S15.
- Weick, K.E. 2006. Faith, evidence, and action: Better guesses in an unknowable world. *Organization Studies* 27(11): 1723-1736. doi: 10.1177/0170840606068351.
- Weick, K.E. 2012. Organized sensemaking: A commentary on process of interpretive work. *Human Relations* 65(1): 141-153. doi: <https://doi.org/10.1177/0018726711424235>.
- Weick, K.E. & Bougon, M.G. 1986. Organizations as cognitive maps: Charting ways to success and failure. Teoksessa Sims, H.P. Jr. ja Gioia, D.A. (toim.) *The thinking organization: Dynamics of organizational social cognition*. San Francisco: Jossey-Bass. Sivut 102-135.
- Weick, K.E. & Roberts, K.H. 1993. Collective mind in organizations: Heedful interrelating on flight decks. *Administrative Science Quarterly* 38(3): 357-381.
- Weick, K.E., Sutcliffe, K.M. & Obstfeld, D. 2005. Organizing and the process of sensemaking. *Organization Science* 16(4): 409-421.
- Wenger, E. 1998. *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Wilson, T. 2008. Annotating subjective content in meetings. *Proceedings of the International Conference on Language Resources and Evaluation, LREC 2008, 26.5.-1.6.2008, Marrakech, Marokko*. Saatavissa: http://www.lrec-conf.org/proceedings/lrec2008/pdf/693_paper.pdf, 28.3.2017.
- Wright, M., Piva, E., Mosey, S. & Lockett, A. 2009. Academic entrepreneurship and business schools. *The Journal of Technology Transfer* 34(6): 560-587. doi: 10.1007/s10961-009-9128-0.
- Wysocki, R.K. 2014. *Effective project management: Traditional, agile, extreme*. Seitsemäs painos. Indianapolis: John Wiley & Sons, Inc. Verkkokirja. Saatavissa: [uef.finna.fi ProQuest Ebook Central](http://uef.finna.fi/ProQuestEbookCentral), 29.8.2017.
- Ylijoki, O.-H. 2016. Projectification and conflicting temporalities in academic knowledge production. *Theory of Science* 38(1): 7-26. Saatavissa: <http://teorievedy.flu.cas.cz/index.php/tv/article/view/331/363>, 9.7.2017.

Yliopistolaki 558/2009. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/20090090558>, 4.9.2016.

Yrittäjyysyliopisto 2017. Saatavissa: <http://www.yrittajyysyliopisto.fi/>, 6.3.2017.

Yue, A.R. & Mills, A.J. 2008. Making sense out of bad faith: Sartre, Weick and existential sensemaking in organizational analysis. *Tamara Journal* 7(1): 67–81. Saatavissa: <https://tamarajournal.com/index.php/tamara/article/view/69/60>, 25.7.2017.



OUTI-MAARIA PALO-OJA

Tutkimuksessa tarkastellaan osaamisen kaupallistamista muuttuvassa yliopistomaailmassa. Aineisto koostuu havainnoista kaupallistamishankkeen johtoryhmän kokouksissa. Analyysi kertoo, miten kokoussäännöt, tutkimusosaaminen ja toimijoiden väliset valtasuhteet ohjaavat kaupallistamisymmärryksen kehkeytymistä. Ymmärrys tiivistyi uskottavaksi tarinaksi, jonka mukaan haasteet johtuivat ulkopuolisista tekijöistä. Tutkimus tuo kaupallistamiskeskusteluun sosiaalista vuorovaikutusta korostavan näkökulman.



UNIVERSITY OF
EASTERN FINLAND

uef.fi

**PUBLICATIONS OF
THE UNIVERSITY OF EASTERN FINLAND**
Dissertations in Social Sciences and Business Studies

ISBN 978-952-61-2696-8
ISSN 1798-5749